URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

35/2022

# BIULETYN
## Urzędu Patentowego

## WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE



Urząd Patentowy RP – na podstawie art. 43 ust. 1, art. 100 oraz art. $233^1$ ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1410 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów wydanego na podstawie art. 93 oraz art. 101 ust. 2 powołanej ustawy – dokonuje ogłoszenia w „Biuletynie Urzędu Patentowego" o zgłoszonych wynalazkach, wzorach użytkowych.

**Ogłoszenia o zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych** publikowane w Biuletynie podane są w układzie klasowym według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej i zawierają:

– symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej,
– numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę i kraj uprzedniego pierwszeństwa oraz numer zgłoszenia lub oznaczenie wystawy,
– nazwisko i imię lub nazwę zgłaszającego,
– miejsce zamieszkania lub siedzibę oraz kraj zgłaszającego,
– nazwisko i imię wynalazcy,
– tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego,
– skrót opisu, w razie potrzeby z figurą rysunku,
– liczbę zastrzeżeń,
– daty wprowadzenia zmian zastrzeżeń, jeśli miały miejsce.

W Biuletynie ogłasza się również informacje o międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych, w zakresie których podjęto postępowanie przed Urzędem Patentowym RP działającym jako urząd wyznaczony lub wybrany oraz informacje o złożeniu tłumaczenia na język polski zastrzeżeń patentowych europejskiego zgłoszenia patentowego.

Po wykazie ogłoszeń o zgłoszeniach podaje się wykazy zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych opublikowanych w danym numerze w układzie numerowym.

* * *

Od dnia ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku i wzoru użytkowego osoby trzecie mogą:

1) zapoznać się ze wskazanym opisem zgłoszeniowym wynalazku lub wzoru użytkowego, zawierającym opis, zastrzeżenia patentowe lub ochronne i rysunki oraz sporządzać z nich odpisy;
2) do czasu wydania decyzji w sprawie udzielenia patentu (prawa ochronnego) – zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia okoliczności uniemożliwiających jego udzielenie.

Informuje się, że kopie opisu zgłoszeniowego wynalazku lub wzoru użytkowego można zamawiać w Urzędzie Patentowym, przy czym w zamówieniu należy podać przynajmniej numer zgłoszenia. Celowe jest podanie innych danych identyfikacyjnych zamawianego materiału np. tytułu wynalazku lub wzoru użytkowego.

# SPIS TREŚCI

## OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

### I. WYNALAZKI



### II. WZORY UŻYTKOWE



### III. WYKAZY



### IV. INFORMACJE

# BIULETYN
# Urzędu Patentowego

## WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 29 sierpnia 2022 r. Nr 35

## OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

Cyfrowe kody identyfikujące (wg normy WIPO ST. 9), które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do uzyskania prawa ochronnego wzorach użytkowych, mają następujące znaczenie:

(21) – numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(22) – data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(23) – dane dotyczące pierwszeństwa z wystawy (data i oznaczenie wystawy)
(31) – numer zgłoszenia priorytetowego
(32) – data zgłoszenia priorytetowego (data pierwszeństwa)
(33) – kraj, w którym dokonano zgłoszenia priorytetowego (kod kraju)*
(51) – symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej
(54) – tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego
(57) – skrót opisu w razie potrzeby z figurą rysunku
(61) – nr zgłoszenia głównego
(71) – nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego, a także miejsce zamieszkania lub siedziba oraz kraj zgłaszającego (kod kraju)*
(72) – nazwisko i imię twórcy (ów) wynalazku lub wzoru użytkowego
(86) – data i numer zgłoszenia międzynarodowego
(87) – data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego
(96) – data i numer zgłoszenia europejskiego
(97) – data i numer publikacji europejskiego zgłoszenia (lub europejskiego patentu jeżeli został udzielony)

Przed cyfrowym kodem identyfikującym (21), umieszczone są następujące literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (wg normy WIPO ST. 16):

A1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku
A3 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku (na patent dodatkowy)
U1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

*) nie podaje się kodu PL

# I. WYNALAZKI

DZIAŁ A

## PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **437143** (22) 2021 02 26

(51) *A01F 12/44* (2006.01)
*A01F 12/42* (2006.01)
*A01F 12/20* (2006.01)

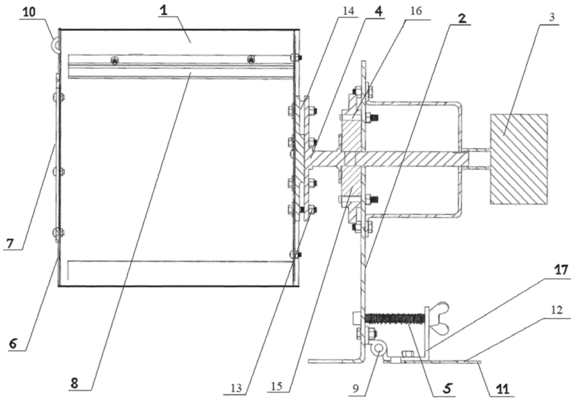
(71) SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE, Warszawa

(72) TULSKA EWA; ANISZEWSKA MONIKA

(54) **Urządzenie do wytrząsania nasion z szyszek, oraz zastosowanie urządzenia do wytrząsania nasion, zwłaszcza z rodzaju Larix albo Pinus**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie bębnowe do wytrząsania nasion z szyszek zawierające podstawę montażową połączoną z ramą nośną, przy czym do ramy nośnej zamontowany jest silnik napędowy, zawierający wał napędowy, do którego zamontowany jest bęben roboczy, charakteryzuje się tym, że podstawa montażowa (11) jest połączona z ramą nośną (2) za pomocą ruchomego przegubu (9) i podstawa montażowa (11) zawiera profil kątowy (17) zawierający śrubę regulacyjną (5) do regulacji kąta nachylenia ramy nośnej (2), i bęben roboczy (1) zawiera układ listew zbierających (8) zamontowanych wewnątrz bębna roboczego (1) równolegle do osi wału napędowego (4), i bęben roboczy (1) zawiera zaczepy (10) do mocowania pokrywy (6) bębna (1), przy czym pokrywa (6) zawiera wziernik (7), skonfigurowany do obserwacji procesu roboczego. Przedmiotem zgłoszenia jest również zastosowanie urządzenia, do wytrząsania nasion, zwłaszcza nasion z rodzaju Larix albo Pinus.

*(12 zastrzeżeń)*



A1 (21) **437075** (22) 2021 02 22

(51) *A01H 4/00* (2006.01)
*A01N 55/10* (2006.01)
*A01N 25/04* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa; WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY, Warszawa

(72) PILAREK MACIEJ; NOWAK BARTOSZ; KAWKA MATEUSZ; WIERZCHOWSKI KAMIL; SYKŁOWSKA-BARANEK KATARZYNA

(54) **Zastosowanie aerożeli krzemoorganicznych do proliferacji i immobilizacji biomasy roślinnej w hodowlach in vitro oraz zastosowanie aerożeli do intensyfikacji produkcji metabolitów roślinnych i intensyfikacji ekstrakcji in situ metabolitów wtórnych w hodowlach in vitro**

(57) Przedmiotem wynalazku jest zastosowanie aerożeli w procesach proliferacji i immobilizacji biomasy roślinnej oraz zastosowanie do intensyfikacji produkcji metabolitów i intensyfikacji ekstrakcji in situ do fazy stałej pozakomórkowo wydzielanych roślinnych metabolitów wtórnych w hodowli in vitro biomasy roślinnej. Bardziej szczegółowo wynalazek dotyczy zastosowania aerożeli krzemoorganicznych w hodowlach prowadzonych w formie rozdrobnionej lub przestrzennie zintegrowanej.

*(20 zastrzeżeń)*

A1 (21) **437070** (22) 2021 02 22

(51) *A23K 10/12* (2016.01)
*A23K 10/30* (2016.01)
*A23K 20/20* (2016.01)
*A61K 36/28* (2006.01)
*A23K 50/10* (2016.01)

(71) SKŁODOWSKI SPÓŁKA JAWNA, Zaręby Kościelne

(72) SOBOTKA WIESŁAW; MINAKOWSKI DARIUSZ

(54) **Mieszanka paszowa energetyczno-białkowa dla bydła mlecznego, zwłaszcza dla krów w początkowym okresie laktacji**

(57) Mieszanka paszowa energetyczno-białkowa dla bydła mlecznego, zwłaszcza dla krów w początkowym okresie laktacji zawierająca kukurydzę, paszę rzepakową oraz składnik bioaktywny charakteryzuje się tym, że składa się z 65% - 80% gniecionego, wilgotnego ziarna kukurydzy o wilgotności 25% - 30%, wstępnie sfermentowanego, 15% - 30% poekstrakcyjnej śruty rzepakowej „00" w postaci suchej oraz 5% - 10% zmielonych owoców ostropestu w postaci suchej.

*(3 zastrzeżenia)*

A1 (21) **436826** (22) 2021 02 24

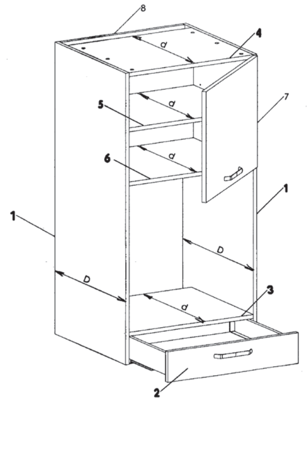
(51) *A47B 77/08* (2006.01)

(71) SPÓŁKA MEBLOWA KAM-K.KOSIAK, M.SZEWCZUK, A.WOŁOSZ, T.ZARZĘBSKI-SPÓŁKA JAWNA, Milejewo

(72) KOWALSKI MICHAŁ JAKUB; TREPCZYŃSKI KRZYSZTOF; WOŁOSZ ANDRZEJ

(54) **Szafka wisząca piekarnikowa nad zmywarką**

(57) Szafka wisząca piekarnikowa nad zmywarką zbudowana z dwóch bocznych pionowych ścian połączonych z tylną ścianą,



wyposażona w szufladę, dolny i górny wieniec i półki zamykane drzwiczkami ma regulowany w pionie wieniec dolny (3) na osadzenie piekarnika, zamocowany nad szufladą (2), zaś szerokość (D) ścian bocznych pionowych (1) jest większa od głębokości d wieńca dolnego (3), półki (5) i (6) i wieńca górnego (4).

*(2 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **439559** (22) 2021 11 18

(51) *A47C 19/02* (2006.01)

(31) P.437140 (32) 2021 02 26 (33) PL

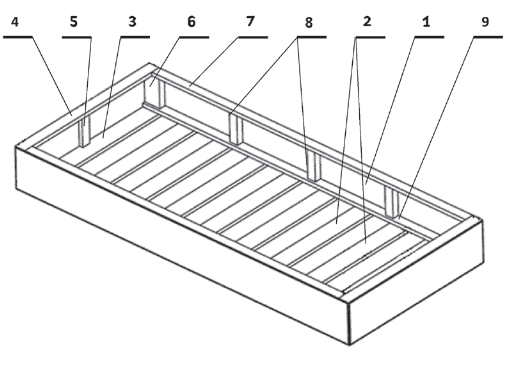
(71) SUN GARDEN POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Malanów

(72) ORLIKOWSKI DARIUSZ; PRZEŹDZIECKI LESZEK

(54) **Stelaż łóżka**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest stelaż łóżka, korzystnie kontynentalnego. Stelaż łóżka, korzystnie kontynentalnego, tworzony jako skrzynia przestrzenna zawierająca - dwa podzespoły boczne (1), osiem listew pod materacowych (2) o profilu prostokątnym, dwie listwy górne (3) o profilu prostokątnym, dwie listwy dolne (4) o profilu prostokątnym, co najmniej jedną listwę pionową boczną (5) o profilu prostokątnym na każdym z boków, płytę HDF bok, charakteryzuje się tym, że dwa podzespoły boczne (1) są połączone za pomocą listwy górnej (3) oraz listwy dolnej (4) na każdym z końców podzespołów bocznych (1) uzupełnionych na środku przez co najmniej jedną listwę pionową boczną (5) rozmieszczoną symetrycznie pomiędzy listwą górną (3), a dolną (4), wzmocnione płytą HDF bok, przy czym każdy podzespół boczny tworzony jest przez: dwie listwy narożne (6) o profilu prostokątnym, listwę wzdłużną dolną (7) o profilu prostokątnym, listwę wzdłużną górną (9) o profilu prostokątnym, co najmniej trzy listwy środkowe (8) o profilu prostokątnym, poprzez połączenie za pomocą dwóch listew narożnych (6) umiejscowionych na końcach listwy wzdłużnej dolnej (7) oraz listwy wzdłużnej górnej (9) uzupełnionych co najmniej trzema listwami środkowymi, przy czym wszystkie elementy są połączone za pomocą zszywek, a cały bok jest wzmocniony płytą HDF o wymiarach odpowiadających boku.

*(3 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **437139** (22) 2021 02 26

(51) *A47C 23/05* (2006.01)

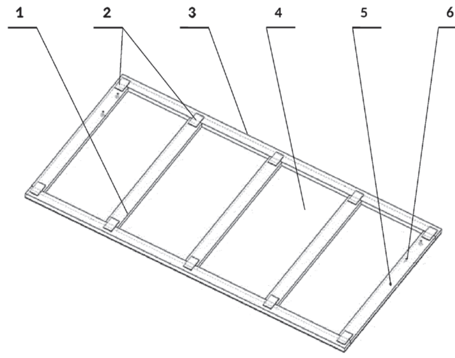
(71) SUN GARDEN POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Malanów

(72) ORLIKOWSKI DARIUSZ; PRZEŹDZIECKI LESZEK

(54) **Stelaż płyty siedziska oraz sposób łączenia listew w stelażu płyty siedziska**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest stelażowa płyta siedziska łóżek kontynentalnych ze skrzynią pościelową oraz sposób łączenia listew w stelażu płyty siedziska. Stelaż płyty siedziska zawierający listwy wzdłużne oraz co najmniej cztery listwy poprzeczne (1) o profilu prostokątnym umiejscowione prostopadle do dwóch listew wzdłużnych (3) o profilu prostokątnym, charakteryzuje się tym, że na krawędzi listwy łączone są za pomocą płyt kolczastych (2), które są mocowane za pomocą prasy o nacisku 10 - 100 ton, przy czym listwy poprzeczne (1) są rozmieszczone równomiernie na całej długości listew wzdłużnych (3), przy czym końce listew poprzecznych (1) oraz listew wzdłużnych (3) są rozmieszczone przylegając do sobie tworząc jeden spójny prostokątny obrys.

*(4 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **437085** (22) 2021 02 22

(51) *A61B 3/16* (2006.01)
*A61B 5/022* (2006.01)

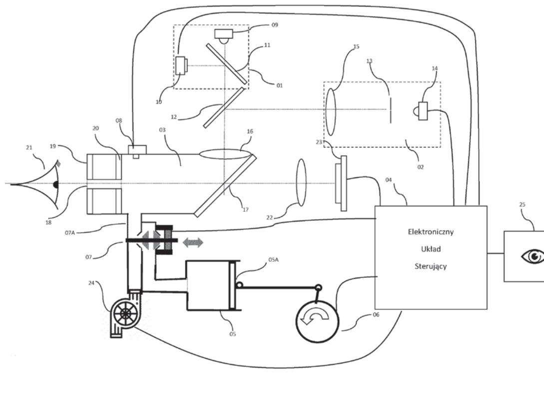
(71) FREY SPÓŁKA JAWNA, Piaseczno

(72) FREY JACEK; FREY WOJCIECH

(54) **Układ do bezkontaktowego pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego oka**

(57) Przedmiotem wynalazku jest układ tonometru bezkontaktowego do pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego metodą bezkontaktową, przy czym układ tonometru zawiera komorę kompresyjną (03) z czujnikiem ciśnienia (08), generator impulsu aplanacyjnego zbudowany z napędzanego siłownikiem elektrycznym (06) tłoka (05A) poruszającego się w cylindrze (05), detektora sygnału aplanacyjnego (01) w skład którego wchodzi źródło światła (09) i detektor wiązki odbitej (10) od rogówki badanego oka (21), zespołu fiksatora (02), kamery (22, 23) dojazdowej i podglądu badanego oka, elektronicznego układu sterującego (04), który kontroluje pracę układu tonometru, oblicza wartość ciśnienia wewnątrzgałkowego i wyświetla wyniki pomiaru na wyświetlaczu (25), przy czym układ charakteryzuje się tym, że zawiera ponadto: umieszczony pomiędzy generatorem impulsu aplanacyjnego i komorą kompresyjną zawór (07) o co najmniej dwóch położeniach, sterowany przez elektroniczny układ sterujący (04) w taki sposób, że w jednym z położeń możliwy jest przepływ powietrza pomiędzy generatorem impulsu aplanacyjnego (05, 05A, 06) i komorą kompresyjną (03), a w drugim jego położeniu przepływ powietrza pomiędzy generatorem impulsu aplanacyjnego (05, 05A, 06) i komorą kompresyjną (03) jest niemożliwy. Układ tonometru może dodatkowo zawierać sterowaną pompę powietrza (24), która utrzymuje w komorze kompresyjnej (03) ciśnienie powietrza wyższe od ciśnienia powietrza na zewnątrz komory kompresyjnej.

*(4 zastrzeżenia)*



A1 (21) **437089** (22) 2021 02 23

(51) *A61G 5/04* (2013.01)

(71) MEBLE VOX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Czerwonak

(72) SYROCZYŃSKI MACIEJ

(54) **Sposób i moduł wytyczania bezkolizyjnych ścieżek komunikacyjnych w przestrzeni mieszkalnej mający zastosowanie w ograniczaniu ryzyka kolizji wózka inwalidzkiego z meblami i innymi obiektami przy tworzeniu projektów 2D i 3D aranżacji wnętrz**

(57) Będący przedmiotem wynalazku sposób i moduł programistyczny pozwalają w automatyczny sposób wykrywać i obrazować miejsca w aranżacji wnętrz mieszkalnych, które potencjalnie ograniczają dostępność wybranych obiektów dla użytkownika wózka inwalidzkiego - czyli kolidują z jego ścieżką komunikacyjną lub ze sobą nawzajem.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **437135** (22) 2021 02 26

(51) *A61K 8/04* (2006.01)
*A61K 8/60* (2006.01)
*A61K 8/92* (2006.01)
*A61K 8/9789* (2017.01)
*A61Q 17/04* (2006.01)
*A61K 9/12* (2006.01)
*A61K 36/185* (2006.01)
*A61K 36/28* (2006.01)
*A61K 36/53* (2006.01)
*A61K 47/26* (2006.01)
*A61P 17/16* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków; OLECH-CUDZIK ANNA OSTROWIECKIE CENTRUM MEDYCZNE SPÓŁKA CYWILNA, Ostrowiec Świętokrzyski; CUDZIK KRZYSZTOF OSTROWIECKIE CENTRUM MEDYCZNE SPÓŁKA CYWILNA, Ostrowiec Świętokrzyski

(72) MIASTKOWSKA MAŁGORZATA; SIKORA ELŻBIETA; CUDZIK KRZYSZTOF; CUDZIK DARIUSZ

(54) **Formulacja, zastosowanie formulacji, preparaty regeneracyjno – pielęgnacyjne na bazie formulacji i sposób wytwarzania preparatu**

(57) Wynalazek dotyczy formulacji, jej zastosowań, preparatów na bazie formulacji oraz sposobu wytwarzania preparatu zawierającego formulację. Preparat regeneracyjno – pielęgnacyjny przeznaczony jest do stosowania zewnętrznego, wspomagającego proces regeneracji i gojenia obrażeń urazowych powierzchni skóry, zwłaszcza oparzeń, w tym oparzeń słonecznych. Preparat ma postać nanoemulsji, w której faza wodna stanowi od 80 do 85 części wagowych, lipid ciekły fazy olejowej stanowi olej z ostropestu, lipid stały fazy olejowej stanowi olej z masła shea, a jako emulgator zastosowano niejonowy emulgator pochodzenia naturalnego w postaci mieszaniny stearynianu sorbitanu i estrów sacharozy z kwasami tłuszczowymi oleju kokosowego. Składnikiem aktywnym jest olejek lawendowy uzyskiwany z lawendy gatunku Lavandula angustifolia uprawianej w Polsce na ziemi świętokrzyskiej. Postać preparatu pozwala na aplikację bez konieczności dotykania uszkodzonej powierzchni, a skład wspomaga proces regeneracji skory. Składniki preparatu są pochodzenia naturalnego. Wynalazek ujawnia również sposób wytwarzania preparatu w postaci nanoemulsji. Preparat może być również wytwarzany w formie makroemulsji.

*(12 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437078** (22) 2021 02 22

(51) *A61K 9/00* (2006.01)
*A61K 47/34* (2017.01)
*A61K 47/36* (2006.01)
*A61K 47/42* (2017.01)
*A61L 27/18* (2006.01)
*A61L 27/20* (2006.01)
*A61L 27/24* (2006.01)
*A61L 27/54* (2006.01)
*A61L 27/56* (2006.01)

(71) INSTYTUT PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

(72) NAKIELSKI PAWEŁ; PAWŁOWSKA SYLWIA; PRUCHNIEWSKI MICHAŁ; URBANEK-ŚWIDERSKA OLGA; PIERINI FILIPPO

(54) **Sposób otrzymywania wstrzykiwalnego biokompatybilnego nośnika leków, komórek lub ich kombinacji, w postaci mikrorusztowań, kompozycja do podawania przez wstrzykiwanie zawierająca wspomniane nośniki oraz jej zastosowanie**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania wstrzykiwalnego biokompatybilnego nośnika leków, komórek lub ich kombinacji, w postaci mikrorusztowań, charakteryzujący się tym, że obejmuje następujące etapy: a) przygotowanie roztworu zawierającego polimer oraz co najmniej jeden rozpuszczalnik; b) formowanie włókien o średnicy włókna wynoszącej od 50 nm do 10 μm na kolektorze płaskim w procesie elektroprzędzenia; c) laserowe cięcie warstwy włókniny uformowanej na kolektorze na pojedyncze oddzielne mikrorusztowania rusztowania o grubości od 0,01 do 0,2 mm oraz o kształcie walca o średnicy podstawy wynoszącej od 0,1 do 0,4 mm albo graniastosłupa o długości boku podstawy wynoszącym od 0,04 do 0,4 mm; d) oddzielanie oddzielnych mikrorusztowań od kolektora; e) chemiczne modyfikowanie mikrorusztowań poprzez ich zawieszenie w wodnym roztworze NaOH o stężeniu 0,001-1M przez 1 - 120 min albo fizyczne modyfikowanie mikrorusztowań poprzez ich zawieszenie w wodnym roztworze białka o stężeniu 0,001-0,5M przez 2 - 120 min; f) odpłukanie nadmiaru NaOH albo białka z powierzchni mikrorusztowań. Kolejnym przedmiotem wynalazku jest kompozycja do podawania przez wstrzykiwanie zawierająca bufor oraz biokompatybilne wzajemnie nieagregujące in vitro nośniki leków, komórek lub ich kombinacji, charakteryzująca się tym, że nośniki stanowią mikrorusztowania z elektroprzędzonych włókien przygotowane sposobem według wynalazku, gdzie każde mikrorusztowanie stanowi pojedynczy nośnik o grubości od 0,005 do 0,2 mm oraz o kształcie walca o średnicy podstawy wynoszącej od 0,05 do 0,5 mm albo graniastosłupa o długości boku podstawy wynoszącym od 0,05 do 0,5 mm, którego powierzchnia jest zmodyfikowana chemicznie roztworem NaOH lub fizycznie roztworem białka, przy czym mikrorusztowania zawieszone w buforze tworzą zawiesinę nieagregujących mikrocząstek. Kolejnym przedmiotem wynalazku jest zastosowanie kompozycji według wynalazku w leczeniu uszkodzeń kości, chrząstek, krążków międzykręgowych.

*(14 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437122** (22) 2021 02 25

(51) *A61K 36/185* (2006.01)
*A61P 3/06* (2006.01)
*B01D 11/02* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU, Wrocław

(72) SZUMNY ANTONI; KUPCZYŃSKI ROBERT; KUROPKA PIOTR; ZWYRZYKOWSKA ANNA; BĄBELEWSKI PRZEMYSŁAW; PACHURA NATALIA; NOWACZYK RENATA; WIŃSKA KATARZYNA

(54) **Mieszanina związków terpenoidowych, sposób otrzymywania frakcji terpenoidowych oraz zastosowanie mieszaniny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mieszanina związków terpenoidowych otrzymywanych z zielonych części roślin ostrokrzewu, charakteryzująca się tym, że rośliną jest Ilex aquifolium albo Ilex mesereveae, zawierająca na 100 g suchej masy: co najmniej 0,043 g β-pamyryny; co najmniej 0,174 g α-amyryny; co najmniej 0,04 g lupeolu; co najmniej 0,087 g (3β)-lup-20(29)-enu,3,28-bis; co najmniej 0,009 g ursolowego kwasu i izomeru kwasu ursulowego co najmniej 0,009 g. Zgłoszenie obejmuje też sposób otrzymywania frakcii terpenoidowych, otrzymywanych z zielonych części roślin ostrokrzewu, polegajacy na tym, że wysuszone, sproszkowane liście europejskich odmian ostrokrzewu, takich jak Ilex aquifolium albo Ilex mesereveae, maceruje się co najmniej 12 godz. rozpuszczalnikiem niepolarnym, po czym rozpuszczalnik odparowuje się i dodaje heksanu i oczyszcza się, wstępnie ekstrahując, kilkukrotnie mieszaniną woda : polarny rozpuszczalnik organiczny, następnie po wymyciu, frakcję organiczną odparowuje się i poddaje oczyszczeniu na kolumnie chromatograficznej, wymywając mieszaniną rozpuszczalników niepolarnego i polarnego, w wyniku czego otrzymuje się na pierwszej frakcji triacyloglicerole, będące odpadem oraz na kolejnych frakcjach triterpeny będące mieszaniną związków terpenoidowych. Przedmiotem zgłoszenia jest także zastosowanie mieszaniny związków terpenoidowych w regulacji gospodarki lipidowej organizmu.

*(16 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437123** (22) 2021 02 25

(51) *A61K 36/185* (2006.01)
*A61P 3/08* (2006.01)
*A61P 3/10* (2006.01)
*B01D 11/02* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU, Wrocław

(72) SZUMNY ANTONI; KUPCZYŃSKI ROBERT; KUROPKA PIOTR; ZWYRZYKOWSKA ANNA; BĄBELEWSKI PRZEMYSŁAW; PACHURA NATALIA; NOWACZYK RENATA; WIŃSKA KATARZYNA

(54) **Mieszanina związków terpenoidowych, sposób otrzymywania frakcji terpenoidowych oraz zastosowanie mieszaniny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mieszanina związków terpenoidowych otrzymywanych z zielonych części roślin ostrokrzewu, charakteryzująca się tym, że rośliną jest Ilex aquifolium albo Ilex mesereveae, zawierająca na 100 g suchej masy: co najmniej 0,043 g β-pamyryny; co najmniej 0,174 g α-amyryny; co najmniej 0,04 g lupeolu; co najmniej 0,087 g (3β)-lup-20(29)-enu,3,28-bis; co najmniej 0,009 g ursolowego kwasu i izomeru kwasu ursulowego co najmniej 0,009 g. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób otrzymywania frakcji terpenoidowych, otrzymywanych z zielonych części roślin ostrokrzewu, polegający na tym, że wysuszone, sproszkowane liście europejskich odmian ostrokrzewu, takich jak Ilex aquifolium albo Ilex mesereveae, maceruje się co najmniej 12 godz. rozpuszczalnikiem niepolarnym, po czym rozpuszczalnik odparowuje się i dodaje heksanu i oczyszcza się, wstępnie ekstrahując, kilkukrotnie mieszaniną woda : polarny rozpuszczalnik organiczny, następnie po wymyciu, frakcję organiczną odparowuje się i poddaje oczyszczeniu na kolumnie chromatograficznej, wymywając mieszaniną rozpuszczalników niepolarnego i polarnego, w wyniku czego otrzymuje się na pierwszej frakcji triacyloglicerole, będące odpadem oraz na kolejnych frakcjach triterpeny będące mieszaniną związków terpenoidowych. Zgłoszenie obejmuje także zastosowanie mieszaniny związków terpenoidowych w regulacji gospodarki cukrowej organizmu.

*(16 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437133** (22) 2021 02 26

(51) *A61K 36/185* (2006.01)
*B01D 11/02* (2006.01)

(71) LABORATORIUM ANALIZ CHEMICZNYCH SPARK-LAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdynia

(72) GUZIK ŁUKASZ; KUCHARSKA-GUZIK ALICJA; BARC MACIEJ; KUŁAGA MARIUSZ

(54) **Sposób otrzymywania ekstraktu z czystka Cistus creticus L., zawierającego polifenole, sposób wzbogacania surowca roślinnego do ekstrakcji z czystka Cistus creticus L. oraz ekstrakt z czystka Cistus creticus L. bogaty w polifenole**

(57) Wynalazek dotyczy otrzymywania ekstraktu roślinnego z polifenolami z czystka Cistus L., zwłaszcza Cistus creticus L., zwanego także Cistus incanus auct., sposób wzbogacania w polifenole surowca roślinnego do ekstrakcji właściwej z czystka Cistus creticus L. czyli sposób otrzymywania ekstraktu wstępnego do ekstrakcji właściwej, oraz ekstrakt z czystka bogaty w polifenole. Sposób wzbogacania surowca roślinnego z czystka Cistus L. do ekstrakcji polifenoli według wynalazku charakteryzuje się tym, że przygotowuje się surowiec roślinny w postaci czystka gatunku Creticus creticus L. Przeprowadza się dwuetapowe wzbogacanie przez ekstrahowanie suszu roślinnego dwutlenkiem węgla w stanie nadkrytycznym w celu usunięcia lipofilowych substancji, które są rozpuszczalne w tym medium. Pierwszy etap procesu wzbogacania prowadzi się w warunkach statycznych bez przepływu medium ekstrakcyjnego w postaci $CO_2$ w stanie nadkrytycznym w ciśnieniu od 80 do 250 bar i temperaturze 35 - 55°C. W etapie drugim przeprowadza się tryb dynamiczny, podczas którego do naczynia ekstrakcyjnego doprowadza się w sposób ciągły medium ekstrakcyjne w postaci $CO_2$ w stanie nadkrytycznym stosując przepływ $CO_2$, od 5 do 15 g/min, przy czym tryb dynamiczny prowadzi się w temperaturze $CO_2$ od 35 do 55°C i zmiennym zakresie ciśnień od 80 do 620 barów. Ciśnienie podwyższa się skokowo po 20 - 50 minutach ekstrakcji kilkukrotnie. W trakcie procedury odbiera się substancje rozpuszczalne w nadkrytycznym $CO_2$, po czym odrzuca się ekstrakt z nadkrytycznego $CO_2$ zawierający substancje lipofilowe rozpuszczalne w nadkrytycznym $CO_2$ i uzyskuje się surowiec roślinny oczyszczony z tych substancji.

*(13 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437113** (22) 2021 02 24

(51) *A61K 47/34* (2017.01)
*A61K 47/42* (2017.01)
*C07K 14/32* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków

(72) HEDDLE JONATHAN; BIELA ARTUR; AZUMA YUSUKE; STUPKA IZABELA; MAJSTERKIEWICZ KAROLINA

(54) **Sztuczna klatka TRAP, jej zastosowanie i sposób przygotowania**

(57) Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sztuczna klatka TRAP obejmująca wybraną liczbę pierścieni TRAP, które są utrzymywane na miejscu przez molekularne łączniki sieciujące, przy czym łączniki sieciujące wybiera się ze względu na ich specyficzne właściwości, a klatki można zaprogramować tak, aby otwierały się lub pozostawały zamknięte na żądanie, w określonych warunkach. Przedmiotem zgłoszenia jest także zastosowanie powyższej klatki oraz sposób jej przygotowania.

*(25 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437114** (22) 2021 02 24

(51) *A61K 47/34* (2017.01)
*A61K 47/42* (2017.01)
*C07K 14/32* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków

(72) HEDDLE JONATHAN; AZUMA YUSUKE; NASKALSKA ANTONINA; BORZĘCKA-SOLARZ KINGA; RÓŻYCKI JAN; GAWEŁ SZYMON

(54) **Sztuczna klatka białkowa dekorowana na zewnątrz określonymi cząsteczkami**

(57) Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sztuczna klatka TRAP dekorowana na zewnątrz określonymi cząsteczkami (białkami, peptydami, drobnymi cząsteczkami, kwasami nukleinowymi). Zgłoszenie obejmuje także sposób wykonania sztucznej klatki TRAP oraz jej zastosowanie, sposób leczenia osoby wymagającej leczenia cierpiącej na wybrane schorzenia, który to sposób obejmuje podawanie skutecznej terapeutycznie ilości sztucznej klatki TRAP oraz sposób szczepienia osoby cierpiącej na wybrane schorzenia, który to sposób obejmuje podawanie skutecznej terapeutycznie ilości sztucznej klatki TRAP.

*(29 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437115** (22) 2021 02 24

(51) *A61K 47/34* (2017.01)
*A61K 47/42* (2017.01)
*C07K 14/32* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków

(72) HEDDLE JONATHAN; BIELA ARTUR; AZUMA YUSUKE; NASKALSKA ANTONINA; BORZĘCKA-SOLARZ KINGA; RÓŻYCKI JAN; STUPKA IZABELA

(54) **sztuczna klatka białkowa zawierająca zamknięty w niej transportowany ładunek**

(57) Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sztuczna klatka TRAP obejmująca wybraną liczbę pierścieni TRAP i zamknięty w niej transportowany ładunek. Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wykonania sztucznej klatki TRAP jej zastosowanie, sposób leczenia osoby wymagającej leczenia, cierpiącej na schorzenia z wybranej grupy, który to sposób obejmuje podawanie skutecznej terapeutycznie ilości sztucznej klatki TRAP, zawierającej jeden lub więcej ładunków transportowanych wewnątrz, oraz sposób szczepienia osoby wymagającej szczepienia przeciw schorzeniu z wybranej grupy, który to sposób obejmuje podawanie skutecznej terapeutycznie ilości sztucznej klatki TRAP, zawierającej jeden lub więcej ładunków, transportowanych wewnątrz.

*(34 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **437112** (22) 2021 02 24

(51) *A63B 23/16* (2006.01)
*A63B 21/06* (2006.01)

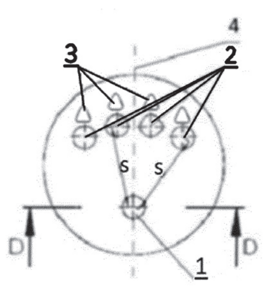
(71) PISKOR MACIEJ, Lublin

(72) PISKOR MACIEJ

(54) **Przyrząd do treningu mięśni kończyny górnej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przyrząd do treningu mięśni kończyny górnej posiadający powierzchnię kulistą albo podobną do kulistej, w której wykonane jest pięć otworów do umieszczania palców użytkownika, przy czym rozmieszczenie otworów odpowiada anatomicznemu układowi poszczególnych palców, a materiał, z którego jest wykonany, jest materiałem nieodkształcalnym. Przyrząd charakteryzuje się tym, że w okolicy każdego z otworów (2) przeznaczonego odpowiednio pod palce: wskazujący, duży, serdeczny i mały wykonane są zagłębienia (3) pod opuszki rozprostowanych palców.

*(7 zastrzeżeń)*




---

DZIAŁ B

## RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **437098** (22) 2021 02 24

(51) *B05D 5/02* (2006.01)
*B44C 5/00* (2006.01)

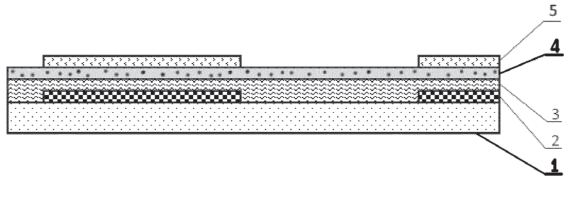
(71) SCHATTDECOR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tarnowo Podgórne

(72) SZEJWIAN JERZY; SMUS MICHAŁ; KONIECZNY KRZYSZTOF; NOWAK MATEUSZ

(54) **Sposób wytwarzania wielowarstwowej powierzchni lakierowanej oraz produkt zawierający wielowarstwową powierzchnię lakierowaną**

(57) Sposób według wynalazku polega na tym, że nośnik (1) pokrywa się co najmniej dwiema warstwami lakierowanymi, przy czym dwie warstwy utworzone są z lakierów EB (4), mogących zawierać dodatek zwiększający przyczepność między warstwami, przy czym jeśli warstwa naniesiona jako pierwsza licząc od strony nośnika, zawierająca dodatek zwiększający przyczepność między warstwami, poddawana jest działaniu lampy ekscymerowej a następnie wstępnej polimeryzacji promieniowaniem elektronowym albo UV, to po naniesieniu warstwy drugiej również zawierającej dodatek zwiększający przyczepność między warstwami, całość utwardza się promieniowaniem elektronowym albo UV. Natomiast jeśli warstwa naniesiona jako pierwsza licząc od strony nośnika poddawana jest tylko wstępnej polimeryzacji promieniowaniem elektronowym albo UV, to po naniesieniu warstwy drugiej, która wówczas zawiera dodatek zwiększający przyczepność między warstwami, poddaje się ją działaniu lampy ekscymerowej, a następnie całość utwardza się promieniowaniem elektronowym albo UV. W efekcie można otrzymać produkt, którego uszlachetniona ekscymerem i warstwą tylko utwardzoną promieniowaniem EB lub UV są połączone bez względu na kolejność ich występowania.

*(13 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **437105** (22) 2021 02 24

(51) *B08B 3/12* (2006.01)
*C23G 3/00* (2006.01)

(71) PREBENA - POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Plewiska

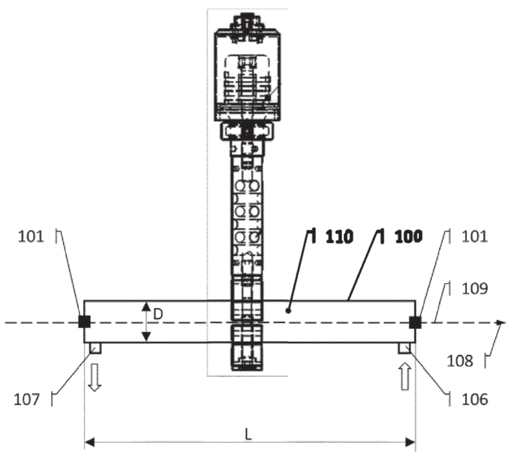
(72) ZAPRZALSKI PRZEMYSŁAW; GUZOWSKI KAROL; ŚWIAT WŁODZIMIERZ

(54) **Sposób czyszczenia powierzchni wyrobów o strukturze ciągłej i walcowatej, zwłaszcza powierzchni drutu oraz urządzenie do realizacji sposobu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób czyszczenia powierzchni wyrobów w kształcie drutu za pomocą ultradźwięków, polegający na tym, że rezonator wykonany w postaci rury rezonatora (100) wprawia się w drgania ultradźwiękowe w paśmie częstotliwości ultradźwiękowych bliskich maksimum rezonansowemu rezonatora, a następnie podaje się przez rurę rezonatora (100) ciecz roboczą zawierającą materiał ścierny i przemieszcza się wyrób o strukturze

ciągłej i walcowatej przez wnętrze rezonatora (110). Wynalazek dotyczy również urządzenia do realizacji sposobu w postaci rury rezonatora połączonej z przetwornikiem ultradźwiękowym.

*(12 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437093** (22) 2021 02 22

(51) *B21D 22/08* (2006.01)
*B21D 22/14* (2006.01)
*B21D 22/16* (2006.01)

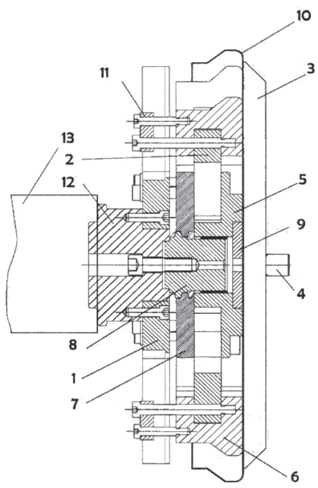
(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ- INSTYTUT OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, Poznań

(72) GĄDEK TOMASZ; SULEK BARTOSZ; NOWACKI ŁUKASZ

(54) **Sposób kształtowania elementów z blachy o pobocznicy krzywoliniowej na wzorniku dzielonym i zespół do kształtowania elementów z blachy o pobocznicy krzywoliniowej na wzorniku dzielonym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób kształtowania elementów z blachy o pobocznicy krzywoliniowej na wzorniku dzielonym i zespół do kształtowania elementów z blachy o pobocznicy krzywoliniowej na wzorniku dzielonym poprzez kształtowanie obrotowe blachy w postaci krążka, wieloboku lub wytłoczki. Sposób realizowany jest w zespole do kształtowania elementów z blachy o pobocznicy krzywoliniowej na wzorniku dzielonym, który charakteryzuje się tym, że wzornik dzielony ma powierzchnię roboczą w postaci pierścienia segmentowego (6), składającego się z co najmniej trzech segmentów o mniejszym obwodzie i większym obwodzie oraz wzajemnie ukształtowanych powierzchniach, umiejscowionych na obwodzie powierzchni czołowej wzornika. Każdy segment ma ramię (2) jednym końcem zamocowane do obrotowego pierścienia (7) poprzez gwintowaną tuleję obrotową (5), która współosiowo połączona jest pierścieniem mocującym (9) z gwintowanym trzpieniem obrotowym (8), do sterowania ramionami przy składaniu i rozkładaniu segmentów o mniejszym obwodzie i większym obwodzie, a drugim końcem ramię (2) jest zamocowane w segmencie pierścienia segmentowego (6). Poza tym drugi koniec ramienia (2), umocowany w kostce prowadzącej (11) osadzonej w rowku ślizgowym promieniowo usytuowanym na płycie głównej (1) wzornika, jest przesuwny promieniowo, dośrodkowo w kierunku prostopadłym względem osi wzornika, do składania segmentów o mniejszym obwodzie i większym obwodzie, zmniejszających średnicę wzornika dzielonego, co pozwala na zdejmowanie gotowego wyrobu z wzornika. Ponadto ten sam koniec ramienia (2) jest przesuwny promieniowo, odśrodkowo w kierunku prostopadłym względem osi wzornika, do rozkładania segmentów o mniejszym obwodzie i większym obwodzie, tworzących na wzorniku pierścień segmentowy (6) z obwodem zamkniętym do kształtowania rolką pobocznicy krzywoliniowej elementów z blachy.

*(16 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437156** (22) 2021 02 26

(51) *B23K 20/12* (2006.01)

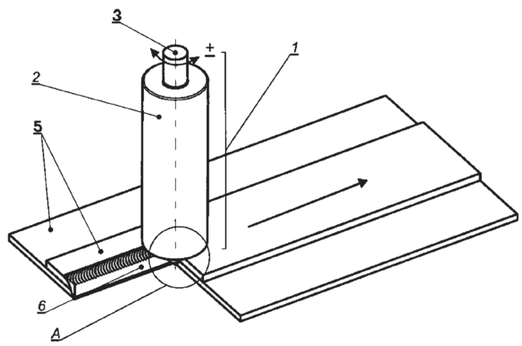
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) MYŚLIWIEC PIOTR; BOCHNIAK WŁODZIMIERZ; KORBEL ANDRZEJ; ŚLIWA ROMANA EWA

(54) **Sposób zgrzewania mechanicznego**

(57) Sposób, według zgłoszenia, charakteryzuje się tym, że w trakcie kontaktu części roboczej trzpienia (3) z materiałem łączonych elementów (5), prowadzi się ruch oscylacyjny części roboczej trzpienia (3), o kącie oscylacyjnych obrotów z przedziału od ±2° do ±15°.

*(11 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437131** (22) 2021 02 26

(51) *B25J 15/00* (2006.01)
*B25J 15/12* (2006.01)
*B25J 15/06* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

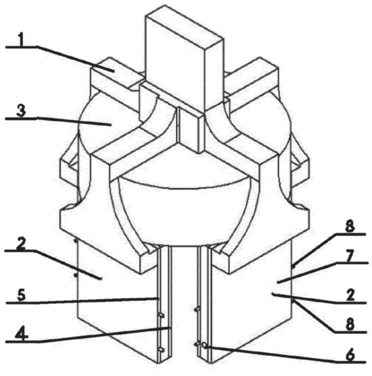
(72) BARTKOWSKI PIOTR; GAWIŃSKI FRANCISZEK

(54) **Chwytak robotyczny i sposób chwytania chwytakiem robotycznym**

(57) Wynalazek dotyczy chwytaka robotycznego, w którego w obudowie (1) osadzony jest magnes stały (3), poniżej którego do obudowy (1) zamocowane są palce chwytające (2) powleczone elastycznymi membranami (5), przy czym palce chwytające (2) wypełnione są materiałem formowalnym (4) i zawierają przyłącza płynowe (6), przy czym membrany (5) palców chwytających (2) posiadają wewnętrzne kanały (7) zakończone przyłączami elektrycznymi (8), które to kanały (7) wypełnione są płynnym metalem. Wynalazek dotyczy także sposobu chwytania chwytakiem robotycznym obejmującego podanie napięcia do przyłączy elektrycznych (8) palców chwytających (2), przepływ napięcia przez ciekły metal w wewnętrznych kanałach (7), powstanie siły magnetycznej pomiędzy palcami chwytającymi (2) i magnesem stałym (3), i palce chwytające (2) są zamykane, następnie poprzez przyłącza pły-

nowe (6) z wnętrza palców chwytających (2) zostaje odciągnięty płyn znajdujący się w przestrzeniach materiału formowalnego (4) i dochodzi do usztywnienia materiału formowalnego (4) w palcach chwytających (2) i przedmiot jest chwytany, po czym następuje odłączenie napięcia, z kolei puszczenie przedmiotu wywołane jest poprzez podanie do przyłączy elektrycznych (8) napięcia o odwrotnym kierunku niż przy pochwyceniu, poprzez przyłącza płynowe (6) podany jest płyn wyrównujący ciśnienie w przestrzeniach materiału formowalnego (4) co rozluźnia materiał formowalny (4) i jednocześnie następuje odłączenie napięcia i puszczenie przedmiotu.

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437090** (22) 2021 02 23

(51) *B29C 43/32* (2006.01)
*B29C 43/56* (2006.01)
*B29C 45/17* (2006.01)

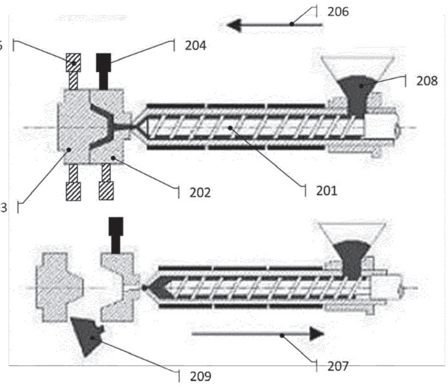
(71) ALKAZ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Olsztyn

(72) ZAPRZALSKI PRZEMYSŁAW; WOŁODKOWICZ PAWEŁ; KRUGŁY ANDRZEJ

(54) **Sposób wytwarzania detali z tworzyw sztucznych metodą wtrysku ciśnieniowego wspomaganego ultradźwiękowo**

(57) Zgłoszenie przedstawione na rysunku dotyczy sposobu wytwarzania detali z tworzyw sztucznych metodą wtrysku ciśnieniowego wspomaganego ultradźwiękowo, w którym formę wtryskową wzbudza się w drgania o częstotliwości środkowej znajdującej się w pobliżu maksimum rezonansowego formy wtryskowej, po czym moduluje się częstotliwość wzbudzenia formy wtryskowej w paśmie o szerokości połówkowej przesunięcia fazowego.

*(6 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437644** (22) 2021 04 20

(51) *B29C 43/32* (2006.01)
*B29C 43/56* (2006.01)
*B29C 45/17* (2006.01)

(31) P.437090 (32) 2021 02 23 (33) PL

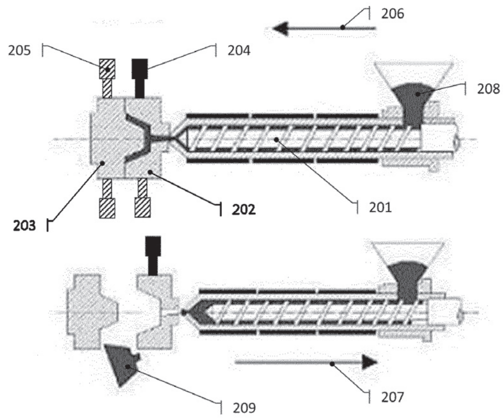
(71) ALKAZ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Olsztyn

(72) ZAPRZALSKI PRZEMYSŁAW; WOŁODKOWICZ PAWEŁ; KRUGŁY ANDRZEJ

(54) **Sposób wytwarzania detali z tworzyw sztucznych metodą wtrysku ciśnieniowego wspomaganego ultradźwiękowo**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania detali z tworzyw sztucznych metodą wtrysku ciśnieniowego wspomaganego ultradźwiękowo, w którym formę wtryskową (202, 203) wzbudza się w drgania w taki sposób, aby w każdym miejscu powierzchni formy posiadającym kontakt z wtryskiwanym polimerem amplituda drgań prostopadłych do powierzchni formy wynosiła co najmniej 1 mikrometr.

*(6 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437087** (22) 2021 02 23

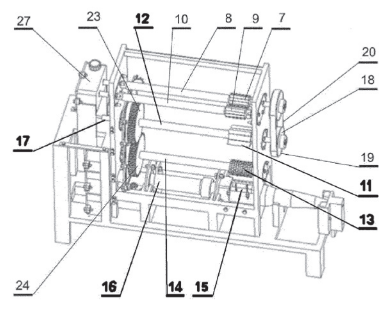
(51) *B30B 11/24* (2006.01)
*B02C 18/06* (2006.01)

(71) SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE, Warszawa

(72) OSIAK NORWID; MIESZKALSKI LESZEK; LISOWSKI ALEKSANDER; TUCKI KAROL

(54) **Urządzenie do jednoczesnego rozdrabniania i brykietowania materiału drzewnego zwłaszcza do gałęzi**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do rozdrabniania i brykietowania materiału drzewnego zawierające ramę, kanał wrzutowy, silnik elektryczny zamocowany do boku osłony, zespoły napędowe zabezpieczone osłoną, walec podający pierwszy i walec podający drugi, które są umieszczone w górnej części komory rozdrabniającej, zespół noży tnących zamocowanych na wale napędowym i umieszczony w komorze rozdrabniającej, zespół noży rozdrabniających (13), które osadzone są na wale trzecim (14) pod zespołem noży tnących (11), zwężającą się ku wylotowi komorę zagęszczającą zakończoną wylotem i znajdującą się pod zespołem noży rozdrabniających (13), w której umieszczony jest zespół



zagęszczający (15) osadzony na wale głównym (16), który zawiera ślimak wyposażony w zwoje, przy czym z wylotem połączona jest wymienna końcówka wylotowa, natomiast silnik elektryczny jest połączony z końcówką (17) wału napędowego (12).

*(5 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437128** (22) 2021 02 25

(51) *B32B 17/06* (2006.01)
*B32B 7/12* (2006.01)
*C03C 27/06* (2006.01)
*E06B 3/66* (2006.01)

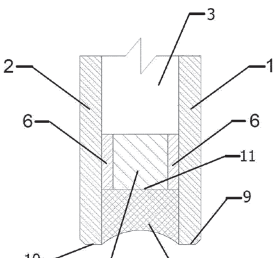
(71) ES SYSTEM K SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wolbrom

(72) KONSOR ANDRZEJ

(54) **Usztywniona szyba zespolona**

(57) Przedmiotem wynalazku jest usztywniona szyba zespolona stosowana zwłaszcza w regałach chłodniczych zawierająca taflę zewnętrzną (1) szkła hartowanego oraz równoległą do niej taflę wewnętrzną (2) szkła korzystnie hartowanego, gdzie przestrzeń między taflami wypełniona jest gazem (3) zwiększającym współczynnik izolacji zespolenia korzystnie argonem, połączone ze sobą transparentnymi profilami (4) o prostokątnym przekroju poprzecznym osadzonymi na całym obwodzie szyby zespolonej, przy czym profile (4) połączone są z taflami zewnętrzną (1) i wewnętrzną (2) za pomocą transparentnej taśmy dwustronnie klejącej (6), ponadto dolna powierzchnia (9) zewnętrznej tafli (1) szkła hartowanego i dolna powierzchnia (10) wewnętrznej tafli (2) szkła są w tej samej pozycji lub są przesunięte względem siebie, natomiast dolna powierzchnia (11) profilu (4) nie jest w jednej pozycji względem dolnych powierzchni (9) i (10) tafli zewnętrznej (1) i wewnętrznej (2), a profil jest cofnięty w głąb szyby tworząc w ten sposób prostokątne korytko otwarte z jednej strony a ograniczone z trzech pozostałych stron ściankami, to jest z jednej strony fragmentem powierzchni tafli zewnętrznej (1), z drugiej strony fragmentem powierzchni tafli wewnętrznej (2) a z trzeciej strony ścianką cofniętego profilu (4), charakteryzująca się tym, że w korytku znajduje się transparentne usztywnienie (12) powstałe w wyniku wprowadzenia do korytka mieszaniny modyfikowanej żywicy epoksydowej i utwardzacza do żywicy epoksydowej a następnie jej zastygnięcia.

*(2 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **437084** (22) 2021 02 22

(51) *B42D 5/04* (2006.01)
*B42C 1/10* (2006.01)
*B42C 9/00* (2006.01)

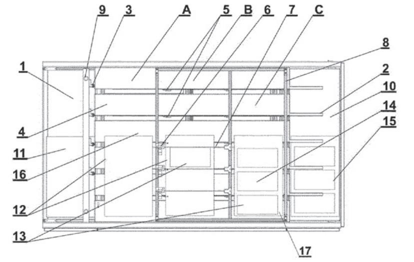
(71) POPPART SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Bielsko-Biała

(72) ZARĘBSKI WOJCIECH

(54) **Sposób produkcji kalendarzy jedno i wielodzielnych, zwłaszcza trójdzielnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób produkcji kalendarzy jedno i wielodzielnych, zwłaszcza trójdzielnych w sposób półautomatyczny. Zgłoszenia. Celem wynalazku jest przyspieszenie procesu produkcji kalendarzy, zwłaszcza trójdzielnych, w którym w sposób ciągły pobierane są blaty/plecy kalendarzy (11) oraz ręcznie wklejane bloczki z kalendariami (13), które mogą mieć różną, regulowaną wysokość i które po właściwym pozycjonowaniu przez operatora są dociskane za pomocą płyty dociskowej (17) i automatycznie składowane w formie stosu na wykładaku.

*(1 zastrzeżenie)*




---

A1 (21) **437126** (22) 2021 02 25

(51) *B63B 35/28* (2006.01)
*B63B 35/00* (2020.01)

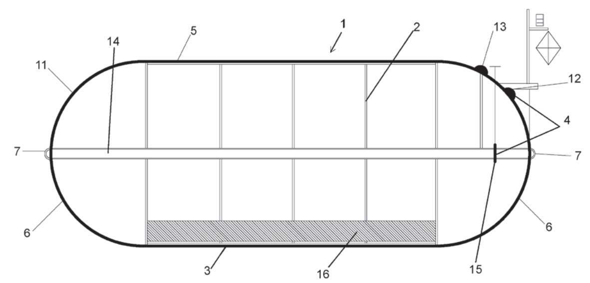
(71) FAIRPLAY TOWAGE POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Gdynia

(72) WIATER MIROSŁAW; RYŻ ARKADIUSZ

(54) **Kapsel transportowy morskiego pala fundamentowego, kołyska instalacyjna kapsla transportowego morskiego pala fundamentowego, sposób instalacji kapsla transportowego we wnętrzu pala fundamentowego, zestaw holowniczy morskich pali fundamentowych, sposób holowania pali fundamentowych po powierzchni morza oraz sposób przygotowania pala fundamentowego do montażu w dnie morskim**

(57) Kapsel pala (1) posiada samodzielną pływalność, dużą wyporność i sztywną konstrukcję szkieletu (2) oraz elastyczne poszycie (3) przynajmniej na powierzchni bocznej bryły kapsla, przy czym elastyczne poszycie stanowi szczelny dla powietrza pojemnik, zaopatrzony w zawory pneumatyczne (4). Tworzywo poszycia (3) kapsla (1) może być wykonane z materiału o dużym współczynniku tarcia względem materiału pala wybranego z grupy: guma naturalna, guma syntetyczna, poliuretany. Wewnątrz kapsla (1) umieszczona jest rura odpowietrzająca pal (14) zamknięta zaworem odpowietrzającym pal (15), która łączy przestrzeń wewnątrz pala z otoczeniem. Korzystnie gdy kapsel (1) zawiera wewnątrz obciążenie balastowe (16) służące do pozycjonowania kapsla względem pala oraz wyważenia poziomego kapsla i zapobiegające również niekorzystnemu obrotowi pala.

*(24 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **437157** (22) 2021 02 26

(51) *B64G 1/00* (2006.01)
*B64G 1/14* (2006.01)
*B64G 5/00* (2006.01)
*B64F 1/06* (2006.01)

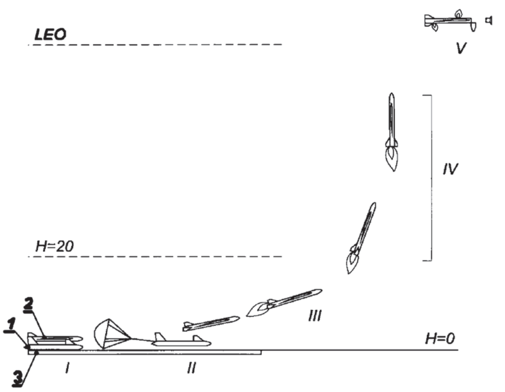
(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów

(72) STRZELCZYK PIOTR

(54) **Sposób startu pojazdu kosmicznego z wykorzystaniem platformy startowej w postaci ekranoplanu**

(57) Sposób startu pojazdu kosmicznego, według wynalazku charakteryzuje się tym, że ekranoplan (1) klasy A zasilany zewnętrznie z zamocowanym na nim pojazdem kosmicznym (2), wyposażonym w silnik strumieniowy z poddźwiękową komorą spalania, umieszcza się na bieżni (3), która zawiera napęd zewnętrzny ekranoplanu (1). Następnie rozpoczyna się fazę rozbiegu podczas której pojazd kosmiczny (1) rozpędza się wstępnie przy użyciu tego ekranoplanu (1), na dynamicznie generowanej poduszce powietrznej z użyciem zewnętrznego napędu elektromagnetycznego, po rozpędzeniu ekranoplanu (1) z zamocowanym pojazdem kosmicznym (2) do prędkości poddźwiękowej wynoszącej co najmniej 320 km/h oraz do osiągnięcia liczby Macha wynoszącej Ma > 0,26 hamuje się ekranoplan (1), oddziela się pojazd kosmiczny (2) od ekranoplanu (1), uruchamia się silniki strumieniowe i przechodzi się do fazy wzlotu podczas której wznosi się pojazd kosmiczny (2). Po uzyskaniu wysokości z przedziału od 18 do 25 km przy liczbie Macha wynoszącej Ma od 5,4 do 6,0 uruchamia się napęd rakietowy i dalszą fazę wzlotu prowadzi się w oparciu o ten napęd rakietowy do uzyskania niskiej orbity okołoziemskiej (LEO).

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437183** (22) 2021 02 26

(51) *B65F 1/14* (2006.01)

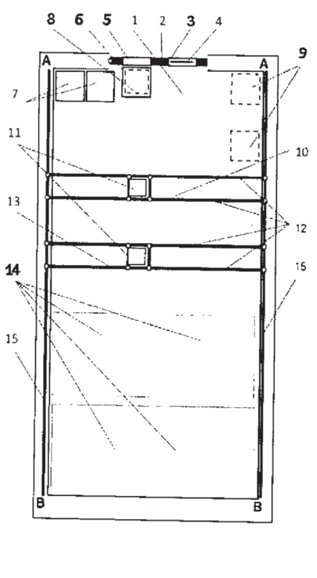
(71) GZULA-FELISZEK LUIZA, Błonie; FELISZEK TOMASZ, Błonie

(72) GZULA-FELISZEK LUIZA; FELISZEK TOMASZ

(54) **Zautomatyzowany śmietnik**

(57) Zautomatyzowany śmietnik mający komorę roboczą z przynajmniej jednymi drzwiami charakteryzuje się tym, że zawiera zespół elementów, na który składają się: przynajmniej jedna wrzutnia (5), przynajmniej jeden panel (3) wyboru rodzaju odpadu, przynajmniej jeden pojemnik roboczy (6), przynajmniej jedno stanowisko obróbki (8) lub (9), przynajmniej jeden element transportujący, przynajmniej jeden pojemnik (14) magazynujący.

*(31 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437116** (22) 2021 02 25

(51) *B82Y 5/00* (2011.01)
*B82Y 15/00* (2011.01)
*C12Q 1/04* (2006.01)
*C12N 13/00* (2006.01)
*G01N 33/53* (2006.01)

(71) AGRO-OLSZTYN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Olsztyn

(72) PITEK MARCIN; SKROBIŃSKA ANNA; DĄBROWSKI KAMIL; ŚLEDŹ WOJCIECH; BIAŁY MACIEJ

(54) **Immunoseparacja bakterii w polu magnetycznym podczas wzbogacania hodowli mikroorganizmów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób prowadzenia hodowli mikroorganizmów z zastosowaniem wstępnego wzbogacania, charakteryzujący się tym, że w procesie immunoseparacji bakterii w polu magnetycznym wykorzystywane są dipole magnetyczne powleczone PTFE, opłaszczone cząsteczkami wiążącymi antygeny lub wzorce molekularne specyficzne dla izolowanego mikroorganizmu. Zgłoszenie obejmuje też proces opłaszczania dipola magnetycznego umożliwiający związanie takich cząsteczek do PTFE tak, że powierzchnia dipola jest modyfikowana metodami fizykochemicznymi z wykorzystaniem jonowej plazmy, w której implantacja jonów przez immersję w plazmie – PIII, pozwala na kowalencyjne związanie białek z powierzchnią polimerów w prostym jednostopniowym procesie.

*(5 zastrzeżeń)*

DZIAŁ C

## CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **437127** (22) 2021 02 25

(51) *C01B 32/19* (2017.01)
*B82Y 40/00* (2011.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) ZDROJEK MARIUSZ; DANIEWSKI ANDRZEJ ROBERT; DUŻYŃSKA ANNA; OJRZYŃSKA MILENA

(54) **Sposób wytwarzania grafenu płatkowego metodą interkalacji i eksfoliacji grafitu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania grafenu płatkowego metodą interkalacji i eksfoliacji grafitu w cieczy, z ciągłym mieszaniem składników metodą sonikacji charakteryzujący się tym, że jako ciecz stosuje się oleum, w którym stężenie trójtlenku siarki w kwasie siarkowym wynosi 1 - 60%.

*(7 zastrzeżeń)*

A1 (21) **437124** (22) 2021 02 24

(51) *C04B 12/04* (2006.01)
*C04B 18/08* (2006.01)
*C04B 22/06* (2006.01)
*C04B 28/24* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) WÓJCIK MARTA

(54) **Geopolimer oraz sposób wytwarzania tego geopolimeru**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest geopolimer, który zawiera od 60% wag. do 70% wag. popiołu lotnego, od 25% wag. do 39% wag. stłuczki szklanej oraz od 1% wag. do 5% wag. pyłu żelazowego. Zgłoszenie obejmuje też sposób wytwarzania geopolimeru, który prowadzi się tak, że popiół lotny rozdrabnia się i przesiewa się go. Następnie stłuczkę szklaną rozdrabnia się i przesiewa się ją i kolejno odpady żelaza rozdrabnia się i uzyskany pył żelazowy przesiewa się. Od 60% wag. do 70% wag. popiołu lotnego o wielkości cząstek co najwyżej 100 µm, od 25% wag. do 39% wag. stłuczki szklanej o wielkości cząstek co najwyżej 50 µm oraz od 1% wag. do 5% wag. pyłu żelazowego o wielkości cząstek co najwyżej 50 µm miesza się wstępnie ze sobą. Do tej mieszaniny suchych składników dodaje się roztwór zasady w stosunku wagowym tego roztworu zasady do mieszaniny suchych składników 1:3 oraz dodaje się wodę w stosunku wagowym wody do mieszaniny suchych składników 1:3. Składniki miesza się w warunkach dynamicznych. Uzyskaną mieszaninę formuje się, zagęszcza, a następnie utwardza się ją.

*(18 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437125** (22) 2021 02 25

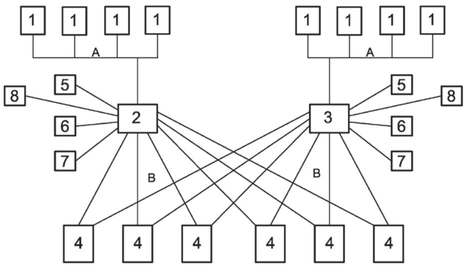
(51) *C04B 28/00* (2006.01)
*C04B 24/08* (2006.01)
*C04B 18/00* (2006.01)
*E01C 7/14* (2006.01)
*B01F 13/10* (2006.01)
*B01F 15/04* (2006.01)
*B28C 7/04* (2006.01)

(71) SŁABOŃSKI PAWEŁ INSTYTUT BADAŃ INŻYNIERSKICH LABOR AQUILA, Nowa Wieś
(72) SŁABOŃSKI PAWEŁ

(54) **Sposób wytwarzania betonu wałowanego cementowo-asfaltowego oraz ciąg technologiczny do realizacji tego sposobu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest sposób wytwarzania betonu wałowanego cementowo-asfaltowego oraz ciąg technologiczny do realizacji tego sposobu. Sposób wytwarzania betonu wałowanego cementowo-asfaltowego polega na tym, że w pierwszym etapie za pomocą dozatorów podaje się do mieszalnika cyklicznego odważone kruszywo, w drugim etapie za pomocą systemu podajników ślimakowo-pneumatycznych podaje się do tych samych mieszalników cement w ilości od 318 do 360 kg i wodę w ilości od 129 do 149 l oraz włókna celulozowe w ilości od 1,28 do 1,8 kg i miesza się z kruszywem przez 7 - 25 sekund, w trzecim etapie dodaje się dodatek oleisty będący mieszaniną olejów organicznych w ilości od 0,32 do 1,2 kg i miesza się przez kolejne 5 - 30 sekund, w czwartym etapie z dwóch silosów dodaje się do tych samych mieszalników pyły: bazalt w ilości od 25 do 40 kg i dolomit w ilości od 25 do 40 kg poprzez system podajników ślimakowo-pneumatycznych z systemem wagowym, a całość jest mieszana przez następne 10 - 30 sekund.

*(14 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **437118** (22) 2021 02 25

(51) *C05D 9/02* (2006.01)
*A01N 59/00* (2006.01)
*C05G 3/60* (2020.01)
*A01P 21/00* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław
(72) CHOJNACKA KATARZYNA; WITEK-KROWIAK ANNA; SKRZYPCZAK DAWID; IZYDORCZYK GRZEGORZ; MIKULA KATARZYNA; LIGAS BARTOSZ

(54) **Kompozycja do otoczkowania nasion oraz sposób otoczkowania nasion**

(57) Wynalazek dotyczy kompozycji do otoczkowania nasion, wzbogacającej rośliny w mikroskładniki nawozowe, wspierające ich wzrost, która zawiera roztwór soli, korzystnie siarczanowych co najmniej jednego z mikroelementów wybranych z grupy obejmującej Cu, Mn, Zn, B, Fe, Mo lub/i Se, w którym stężenie kationów w procentach masowych wynosi od 0,001 do 2% m/m oraz środek zagęszczający, wybrany z grupy obejmującej alginian sodu w stężeniu od 1 do 20% m/m i/lub karboksymetylocelulozę w stężeniu od 0,1 do 10% m/m i/lub roztwór gumy arabskiej w ilości zapewniającej stężenie w kompozycji od 1 do 20% m/m. Korzystnie kompozycja uzupełniona jest co najmniej jednym biostymulatorem wzrostu roślin, wybranym z grupy obejmującej aminokwasy, ekstrakty alg, kwasy humusowe i/lub kwasy fulwowe, użytym w stężeniu od 0,01 do 40% m/m oraz co najmniej jednym makroelementem, wybranym z grupy obejmującej N, P, K, S, Mg lub/i Ca w ilości od 0,001 do 20% m/m. Przedmiotem wynalazku jest ponadto sposób otoczkowania nasion, w którym nasiona kontaktuje się z kompozycją według wynalazku, zawierającą roztwór soli, co najmniej jednego z mikroelementów, w którym stężenie kationów w procentach masowych wynosi od 0,001 do 2% m/m oraz środek zagęszczający, korzystnie alginian sodu i/lub karboksymetylocelulozę i/lub roztwór gumy arabskiej Korzystnie nasiona powleka się kompozycją, uzupełnioną o co najmniej jeden ze składników stymulujących wzrost roślin, wybranym z grupy obejmującej aminokwasy, ekstrakty alg, kwasy humusowe i/lub kwasy fulwowe. Przy czym nasiona kontaktuje się z kompozycją do otoczkowania przez zanurzenie nasion w roztworze lub metodą natryskową, poprzez kontaktowanie nasion z aerozolem kompozycji.

*(10 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437142** (22) 2021 02 26

(51) *C05G 3/40* (2020.01)
*C05D 5/00* (2006.01)
*C09K 17/04* (2006.01)
*C09K 5/14* (2006.01)
*C08K 3/105* (2018.01)
*C08K 3/24* (2006.01)

(71) INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA, Zabrze; PGE POLSKA GRUPA ENERGETYCZNA SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa
(72) CYGAN ADAM; KOTYCZKA-MORAŃSKA MICHALINA; LASEK JANUSZ; ZUWAŁA JAROSŁAW

(54) **Granulat na osnowie $MgSO_4$ oraz sposób przygotowania granulatu na osnowie $MgSO_4$**

(57) Przedmiotem wynalazku jest granulat na osnowie $MgS0_4$ oraz sposób przygotowania granulatu na osnowie MgS04 do magazynowania energii. Granulat na osnowie $MgS0_4$ charakteryzuje się tym, że zawiera mieszankę $MgS0_4$ o frakcji poniżej 3,15 mm i bentonitu w ilości do 5% masowych mieszanki oraz dodatki pochodzenia procesowego pozyskane z produktów ubocznych spalania paliw stałych w kotłach energetycznych w formie żużlu (popiołu dennego) w ilości od 1 do 5% masowo i wielkości cząstek o frakcji do 0,5 mm lub frakcji popiołu lotnego w ilości od 1 do 5% masowo i wielkości cząstek o frakcji do 0,2 mm.

*(7 zastrzeżeń)*

A1 (21) 437106 (22) 2021 02 24

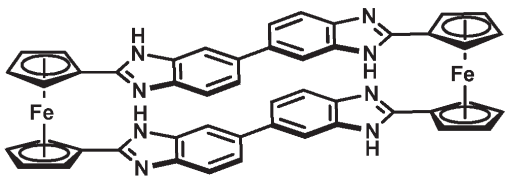
(51) *C07F 17/02* (2006.01)
*C07D 235/04* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) KASPRZAK ARTUR

(54) Sposób otrzymywania tetrabenzimidazolowej pochodnej ferrocenu

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania tetrabenzimidazolowej pochodnej ferrocenu o wzorze 1 polegający na tym, że mieszaninę równomolowych ilości 1,1'-diformyloferrocenu oraz bifenylo-3,3',4,4'-tetraaminy w rozpuszczalniku organicznym poddaje się reakcji pod refluksem przez 24 godziny, po czym produkt reakcji wyodrębnia się na drodze odsączenia, przy czym wydajność sposobu wynosi powyżej 90%.

*(3 zastrzeżenia)*




**Wzór 1**

A1 (21) 437136 (22) 2021 02 26

(51) *C08L 63/00* (2006.01)
*C08L 67/06* (2006.01)
*C08G 59/50* (2006.01)
*B29C 70/06* (2006.01)
*C08J 5/24* (2006.01)

(71) NEW ERA MATERIALS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Modlniczka
(72) KOŁOMAŃSKI KAROL; MĄKA HONORATA; OSIEWICZ-POWĘZKA MAŁGORZATA; PILAWKA RYSZARD

(54) Kompozycja żywic termoutwardzalnych: winyloestrowych oraz epoksydowych utwardzalnych 2-etyloimidazolem, sposób wytwarzania tej kompozycji żywic termoutwardzalnych oraz materiały kompozytowe na bazie tej kompozycji żywic termoutwardzalnych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja żywic termoutwardzalnych zawierająca mieszankę składnika A oraz składnika B. Zgłoszenie obejmuje także sposób wytwarzania kompozycji żywic termoutwardzalnych zawierającej składnik A oraz składnik B. Składnik A wytwarza się poprzez zmieszanie przynajmniej jednej żywicy epoksydowej utwardzalnej utwardzaczem aminowym z inicjatorem polimeryzacji rodnikowej, który stanowi nadtlenek benzoilu, utrzymując temperaturę tej żywicy podczas mieszania w zakresie 80 - 100°C. Natomiast składnik B wytwarza się poprzez zmieszanie przynajmniej jednej żywicy winyloestrowej utwardzalnej rodnikowo, z utwardzaczem utajonym który stanowi 2-etyloimidazol w ilości od 0,5 – 2 części wagowych tego utwardzacza na każde 100 g wszystkich żywic epoksydowych składnika A, utrzymując temperaturę tej żywicy podczas mieszania w zakresie od 100 do 150°C; a wytworzone składniki A i B schładza się do temperatury nie przekraczającej: 30°C, po czym miesza się składnik A w ilości 30 - 70% wag. mieszanki składników A i B, ze składnikiem B w uzupełnieniu do 100% wag. mieszanki składników A i B. Przedmiotem zgłoszenia jest również prepreg ze wzmocnieniem w postaci włókien oraz materiał kompozytowy.

*(11 zastrzeżeń)*

A1 (21) 437137 (22) 2021 02 26

(51) *C08L 63/00* (2006.01)
*C08L 67/06* (2006.01)
*C08G 59/50* (2006.01)
*B29C 70/06* (2006.01)
*C08J 5/24* (2006.01)

(71) NEW ERA MATERIALS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Modlniczka
(72) KOŁOMAŃSKI KAROL; MĄKA HONORATA; OSIEWICZ-POWĘZKA MAŁGORZATA; PILAWKA RYSZARD

(54) Kompozycja żywic termoutwardzalnych: winyloestrowych oraz epoksydowych utwardzalnych 2-metyloimidazolem, sposób wytwarzania tej kompozycji żywic termoutwardzalnych oraz materiały kompozytowe na bazie tej kompozycji żywic termoutwardzalnych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja żywic termoutwardzalnych zawierająca mieszankę składnika A oraz składnika B. Zgłoszenie zawiera też sposób wytwarzania kompozycji żywic termoutwardzalnych zawierającej składnik A oraz składnik B. Składnik A wytwarza się poprzez zmieszanie przynajmniej jednej żywicy epoksydowej utwardzalnej utwardzaczem aminowym, z inicjatorem polimeryzacji rodnikowej, który stanowi nadtlenek dikumylu, utrzymując temperaturę tej żywicy podczas mieszania w zakresie 50 - 100°C. Natomiast składnik B wytwarza się poprzez zmieszanie przynajmniej jednej żywicy winyloestrowej utwardzalnej rodnikowo z utwardzaczem utajonym, który stanowi 2-metyloimidazol w ilości od 0,5 – 2 części wagowych tego utwardzacza na każde 100 g wszystkich żywic epoksydowych składnika A, utrzymując temperaturę tej żywicy podczas mieszania w zakresie od 50 do 100°C, a wytworzone składniki A i B schładza się do temperatury nie przekraczającej 30°C, po czym miesza się składnik A w ilości 30 - 70% wag. mieszanki składników A i B, ze składnikiem B w uzupełnieniu do 100% wag. mieszanki składników A i B. Przedmiotem zgłoszenia jest prepreg ze wzmocnieniem w postaci włókien oraz materiał kompozytowy.

*(11 zastrzeżeń)*

A1 (21) 437138 (22) 2021 02 26

(51) *C08L 63/00* (2006.01)
*C08L 67/06* (2006.01)
*C08G 59/50* (2006.01)
*B29C 70/06* (2006.01)
*C08J 5/24* (2006.01)

(71) NEW ERA MATERIALS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Modlniczka
(72) KOŁOMAŃSKI KAROL; MĄKA HONORATA; OSIEWICZ-POWĘZKA MAŁGORZATA; PILAWKA RYSZARD

(54) Kompozycja żywic termoutwardzalnych: nienasyconych żywic poliestrowych (nżp) oraz epoksydowych utwardzalnych 2-metyloimidazolem, sposób wytwarzania tej kompozycji żywic termoutwardzalnych oraz materiały kompozytowe na bazie tej kompozycji żywic termoutwardzalnych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja żywic termoutwardzaalnych zawierająca mieszankę składnika A oraz składnika B. Zgłoszenie zawiera też sposób wytwarzania kompozycji żywic termoutwardzalnych zawierającej składnik A oraz składnik B. Składnik A wytwarza się poprzez zmieszanie przynajmniej jednej żywicy epoksydowej utwardzalnej utwardzaczem aminowym z inicjatorem polimeryzacji rodnikowej, który stanowi nadtlenek benzoilu, utrzymując temperaturę tej żywicy podczas mieszania w zakresie 80 - 100°C; natomiast składnik B wytwarza się poprzez zmieszanie przynajmniej jednej nienasyconej żywicy po-

liestrowej utwardzalnej rodnikowo z utwardzaczem utajonym, który stanowi 2-metyloimidazol w ilości 0,5 – 2 części wagowych tego utwardzacza na każde 100 g wszystkich żywic epoksydowych składnika A, utrzymując temperaturę tej żywicy podczas mieszania w zakresie od 60 do 90°C, a wytworzone składniki A i B schładza się do temperatury nie przekraczającej: 25°C, po czym miesza się składnik A w ilości 30 - 70% wag. mieszanki składników A i B, ze składnikiem B w uzupełnieniu do 100% wag. mieszanki składników A i B. Przedmiotem zgłoszenia jest także prepreg ze wzmocnieniem w postaci włókien oraz materiał kompozytowy.

*(11 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437148** (22) 2021 02 27

(51) *C08L 83/06* (2006.01)
*C08K 3/105* (2018.01)
*C08K 5/5415* (2006.01)
*A61F 13/15* (2006.01)

(71) PADS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław

(72) WÓJCIK AGATA

(54) **Wkładka higieniczna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozycja wkładki higienicznej o właściwościach biobójczych, charakteryzująca się tym, że zawiera: bazę polimerowo/silikonową - polidwumetylosiloksan oraz substancje pomocnicze, środek sieciujący od 0,5 do 1,5 pph, barwnik od 1 do 3 pph, Silver phosphate glass od 0,2 do 1 pph. Zgłoszenie obejmuje też sposób przygotowania wkładki o kompozycji powyżej zdefiniowanej. Przedmiotem zgłoszenia jest też wkładka higieniczna o właściwościach biobójczych do zastosowania jako wkładka ochronna na bieliznę.

*(16 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437132** (22) 2021 02 26

(51) *C10L 5/44* (2006.01)
*C10L 5/12* (2006.01)

(71) GRILL-IMPEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Sieluń

(72) OLEKSIAK PIOTR; MOROZ PIOTR

(54) **Homogeniczny brykiet do grilli hybrydowych oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Wynalazek dotyczy homogenicznego brykietu do grilli hybrydowych składającego się wyłącznie ze składników pochodzenia roślinnego i zawierający cząstki karbonizowanej biomasy jako składnik węglowy sprasowane razem z lepiszczem. Składnikiem węglowym jest mieszanka węgla drzewnego z drewna bukowego i karbonat łupin orzechów włoskich, a lepiszczem jest mieszanka skrobi pszennej natywnej i skrobi z bulwy manioku. Brykiet według wynalazku ma postać sześcianu lub postać siodłową, zdefiniowaną w opisie. Wynalazek dotyczy również sposobu wytwarzania brykietu.

*(15 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437097** (22) 2021 02 22

(51) *C12N 15/10* (2006.01)
*C12Q 1/34* (2006.01)

(71) INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Poznań; ARDIGEN SPÓŁKA AKCYJNA, Kraków

(72) STRYCHARZ-ANGRECKA EMILIA; MILANOWSKA-ZABEL KAJA; MAJTA JAN; SZYMANEK AGATA; AUGUSTYN BOŻENA; PHILIPS ANNA; HANDSCHUH LUIZA; SCHMIDT MARCIN; TOMELA KATARZYNA; RAKOCZY MAGDALENA; SAMELAK-CZAJKA ANNA

(54) **Sposób izolowania kwasów nukleinowych drobnoustrojów z kału**

(57) Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób izolowania kwasów nukleinowych drobnoustrojów z próbki kału, obejmujący etapy utrwalania próbki kału poprzez inkubację w roztworze utrwalającym wysalającym białka; dezintegracji mechanicznej tak otrzymanej próbki i lizy termicznej.

*(17 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437110** (22) 2021 02 24

(51) *C12Q 1/6893* (2018.01)
*C12Q 1/6844* (2018.01)

(71) INSTYTUT AGROFIZYKI IM. BOHDANA DOBRZAŃSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Lublin

(72) PANEK JACEK; MALARCZYK DOMINIKA; FRĄC MAGDALENA

(54) **Startery oligonukleotydowe do wykrywania fitopatogenicznych mikroorganizmów Phytophthora cactorum oraz sposób ich wykrywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są startery oligonukleotydowe do wykrywania patogenów należących do gatunku Phytophthora cactorum o sekwencjach nr l, 2, 3, 4, 5 i 6, przedstawionych na liście sekwencji. Zgłoszenie obejmuje też sposób wykrywania fitopatogenicznego organizmu z gatunku Phytophthora cactorum z zastosowaniem reakcji amplifikacji określonego fragmentu DNA, gdzie amplifikacja objawia się pojawieniem się krzywej amplifikacji, potwierdzając detekcję powstałego produktu, charakteryzujący się tym, że wykorzystuje się izotermiczną metodę amplifikacji LAMP, a zestaw starterów stanowią startery oligonukleotydowe o sekwencjach nr 1, 2, 3, 4, 5 i 6, przedstawionych na liście sekwencji.

*(2 zastrzeżenia)*

| Numer | Nazwa | Sekwencja (5'→3') |
|---|---|---|
| 1. | Psp_Ef1a_F3 | GTACTTCTTCACGGTCATTGA |
| 2. | Psp_Ef1a_B3 | GTACATGACAGACGAGTCG |
| 3. | Pca_Ef1a_FIP | AGCAACCACCAGGATGGCCACCGTGACTTCATCAAGAA |
| 4. | Pca_Ef1a_BIP | TyGAAGCTGGTATCTCCAAGGAACrATCATCTGCTTCACAC |
| 5. | Pca_Ef1a_LoopF | CTGCGAGGTACCCGTAATC |
| 6. | Pca_Ef1a_LoopB | TGCTTGCCTTCACTCTGG |

---

A1 (21) **437111** (22) 2021 02 24

(51) *C12Q 1/6893* (2018.01)
*C12Q 1/6844* (2018.01)

(71) INSTYTUT AGROFIZYKI IM. BOHDANA DOBRZAŃSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Lublin

(72) PANEK JACEK; MALARCZYK DOMINIKA; FRĄC MAGDALENA

(54) **Startery oligonukleotydowe do wykrywania fitopatogenicznych mikroorganizmów Phytophthora SPP. oraz sposób ich wykrywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są startery oligonukleotydowe do wykrywania patogenów należących do rodzaju Phytophthora o sekwencjach nr l, 2, 3, 4, 5 i 6 przedstawionych na liście sekwencji. Zgłoszenie obejmuje też sposób wykrywania fitopatogenicznego organizmu z rodzaju Phytophthora, w którym w reakcji LAMP z zastosowaniem zestawu starterów dochodzi do amplifikacji określonego fragmentu DNA, objawiającej się pojawieniem się krzywej amplifikacji, potwierdzając detekcję powstałego produktu, charakteryzujący się tym że, zestaw starterów stanowią startery oligonukleotydowe przedstawione na liście sekwencji.

*(2 zastrzeżenia)*

| Numer | Nazwa | Sekwencja (5'→3') |
|---|---|---|
| 1. | Psp_Ef1a_F3 | GTACTTCTTCACGGTCATTGA |
| 2. | Psp_Ef1a_B3 | GTACATGACAGACGAGTCG |
| 3. | Psp_Ef1a_FIP | AGCAACCACCAGrATGGCCACCGTGACTTCATCAAGAA |
| 4. | Psp_Ef1a_BIP | TyGArGCTGGTATCTCCAAGGAACrATCATCTGCTTCACAC |
| 5. | Psp_Ef1a_LoopF | CTGCGAGGTrCCCGTAATC |
| 6. | Psp_Ef1a_LoopB | TGCTTGCCTTCACyCTGG |

DZIAŁ E

## BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) **437072** (22) 2021 02 22

(51) *E01H 8/10* (2006.01)

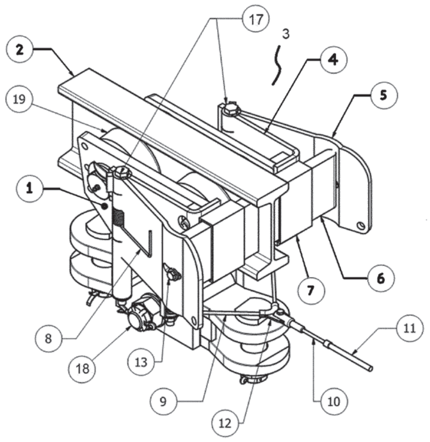
(71) ZAKŁAD BUDOWY MASZYN DOŚWIADCZALNYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ruda Śląska

(72) KLASIK KRZYSZTOF; BUJOCZEK TOMASZ WITOLD

(54) **Zgarniacz czyszczący wózka transportowego kolejki podwieszanej**

(57) Zgarniacz czyszczący wózka transportowego kolejki jest podwieszany na szynie transportowej, przy środniku której przemieszczają się po jej obu stronach po częściach jezdnych szyny zespoły kół jezdnych wózka transportowego oraz symetrycznie zamocowane do kadłuba wózka po obu jego stronach zespoły czyszczące. Zespół czyszczący ma ramię stałe zgarniacza (4) z zamocowanym do niego prowadzeniem (7) wkładu zgarniającego i ramię stałe mocowane jest śrubami do kadłuba wózka (1), a do tego ramienia przegubowo na osi zamocowane jest ruchome ramię zgarniacza (5) oraz sprężyna skrętna, której końce ściskają oba ramiona i wkład czyszczący (6) umieszczony przesuwnie w prowadzeniu (7), który jednym końcem styka się z ruchomym ramieniem zgarniacza (5), a drugim końcem styka się ze środnikiem szyny (2). Wolne końce ruchomego ramienia zgarniacza (5) połączone są z elementami sterującymi tych ramion.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **437108** (22) 2021 02 24

(51) *E04B 1/76* (2006.01)
*E04C 2/20* (2006.01)
*E04D 13/16* (2006.01)
*E04D 1/36* (2006.01)
*E04D 3/38* (2006.01)

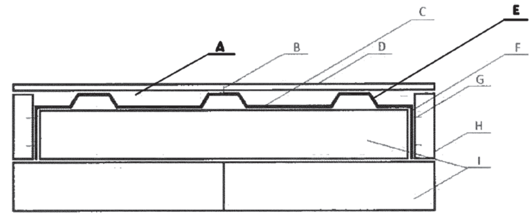
(71) GÓRSKI KRZYSZTOF, Komorów

(72) GÓRSKI KRZYSZTOF

(54) **Mata dylatacyjna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mata dylatacyjna w arkuszach z tworzywa sztucznego, która charakteryzuje się tym, że w swojej konstrukcji posiada wytłoczenia (E) (których kształt podyktowany jest wymaganiami procesu technologicznego związanego z produkcją) tworzące przestrzeń dylatacyjną (A) korzystnie wpływającą na wentylowanie drewnianych elementów konstrukcyjnych, z uwagi na zapewnienie stałej obliczeniowej przestrzeni dylatacyjnej (A) oraz wyeliminowanie błędów wykonawczych w trakcie procesu montażu.

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **437092** (22) 2021 02 23

(51) *E21B 17/14* (2006.01)
*E21B 7/20* (2006.01)
*E21B 34/00* (2006.01)

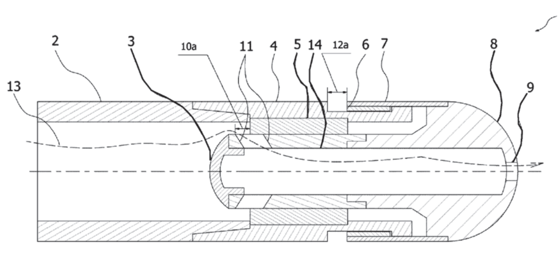
(71) WALERIAŃCZYK TOMASZ, Zawada

(72) WALERIAŃCZYK TOMASZ

(54) **But rur okładzinowych**

(57) But rur okładzinowych, charakteryzuje się tym, że część nosowa (8) jest połączona z dławikiem zaworu (14) znajdującym się wewnątrz części głównej. Dławik zaworu (14) korzystnie znajduje się wewnątrz deflektora płynu (5) umieszczonego wewnątrz części głównej. Dławik zaworu (14) korzystnie posiada co najmniej jeden otwór boczny połączony z otworem (9) w części nosowej. Górna część dławika zaworu (14) korzystnie połączona jest z górnym korkiem (3) Górna część dławika zaworu (14) korzystnie jest otwarta, natomiast dolna część znajdująca się bliżej nosa (8) jest częściowo zaślepiona. Na bocznej części dławika zaworu (14) korzystnie znajduje się co najmniej jeden otwór umożliwiający wypływ płynu z wnętrza dławika zaworu (14) poprzez otwór boczny, a następnie poprzez otwór w obudowie przyłączeniowej. Dolna część dławika zaworu (14) korzystnie posiada otwór łączący wewnętrzną część dławika zaworu (14) z wewnętrzną częścią nosa (8).

*(7 zastrzeżeń)*




DZIAŁ F

## MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) **437134** (22) 2021 02 25

(51) *F03B 7/00* (2006.01)

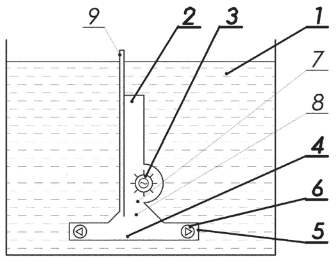
(71) DOMINIAK TYMOTEUSZ, Łagiewniki Małe; WOIŃSKI WOJCIECH, Krzeszyce

(72) DOMINIAK ANDRZEJ

(54) Siłownia wodna

(57) Przedmiotem wynalazku jest siłownia wodna, która w sposób ciągły i stabilny umożliwia produkcję energii elektrycznej przez producentów energii elektrycznej jak i osoby fizyczne na potrzeby własne w indywidualnych gospodarstwach. W zbiorniku wody (1) zanurzona jest siłownia wodna posiadająca zamknięty kanał dopływowy (2) wody, turbinę wodną (3) i zamknięty kanał odpływowy (4) wody z otworem wypływowym (5) i pompą wodną (6).

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **437120** (22) 2021 02 25

(51) ***F04D 17/00*** (2006.01)
***F04D 25/08*** (2006.01)
***F04D 7/00*** (2006.01)

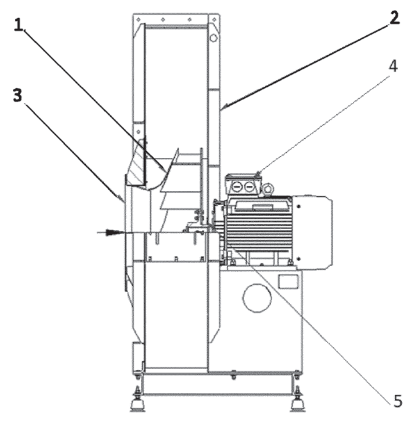
(71) NYBORG - MAWENT SPÓŁKA AKCYJNA, Malbork

(72) FABIAŃSKI TOMASZ; LASZUK KRZYSZTOF

(54) Wentylator o zwiększonych parametrach technicznych

(57) Wentylator o zwiększonych parametrach technicznych w zakresie zwiększonej odporności na ścieranie, zwiększonej twardości i trwałości, obniżonej przyczepność zanieczyszczeń do elementów składowych oraz o zwiększonej przyczepności powłoki do powierzchni elementów składowych wentylatora, charakteryzujący się tym, że na oczyszczonej chemicznie, wytrawionej i pasywowanej oraz mikro piaskowanej powierzchni zewnętrznej wirnika (1), na oczyszczonej chemicznie wytrawionej i pasywowanej powierzchni wewnętrznej obudowy (2) oraz na oczyszczonej chemicznie, wytrawionej i pasywowanej powierzchni wewnętrznej tulei wlotowej (3) ma powłokę polimerową o grubości 35 do 60 µm.

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437184** (22) 2021 02 26

(51) ***F16C 33/72*** (2006.01)
***F16C 33/76*** (2006.01)
***F16J 15/20*** (2006.01)
***B29C 35/02*** (2006.01)
***B29D 33/00*** (2010.01)
***C08J 3/24*** (2006.01)
***C08J 7/06*** (2006.01)
***C08L 27/12*** (2006.01)

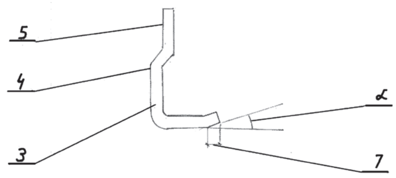
(71) GUMET SZ. GENEJA, KOZŁOWSKA, LATOS SPÓŁKA JAWNA, Kraśnik

(72) BEDNARCZYK TOMASZ; CHMIEL GRZEGORZ

(54) Pakiet uszczelniający łożysk montowanych w osi piast samochodów ciężarowych i sposób modyfikacji powierzchniowej uszczelki pakietu uszczelniającego łożysk montowanych w osi piast samochodów ciężarowych

(57) Wynalazek rozwiązuje zagadnienie konstrukcji pakietu uszczelniającego łożysk montowanych w osi piast samochodów ciężarowych i sposobu modyfikacji powierzchniowej uszczelki pakietu uszczelniającego łożysk montowanych w osi piast samochodów ciężarowych. Pakiet uszczelniający wyróżnia się tym, że w dłuższym ramieniu (4) osłonki (3) jest wykonane przetłoczenie (5). Krótsze ramię osłonki na końcu, od strony współpracy z uszczelką jest zagięte ku górze. Odcinek zagięcia (7) ma długość 1 mm, a kąt zagięcia (α) wynosi 20°. Sposób modyfikacji powierzchniowej uszczelki, polega na tym, że na powierzchnię roboczą uszczelki kasety nanosi się w procesie wulkanizacji powłokę z teflonu w zawiesinie. Teflon ma postać zawiesiny politetrafluoroetylenu w wodzie, nanoszonej poprzez natryskiwanie. Uszczelkę z zwulkanizowaną powłoką z teflonu wygrzewa się w temperaturze 225 - 235°C przez okres 10 - 14 godzin.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **437146** (22) 2021 02 26

(51) ***F17D 5/00*** (2006.01)
***G08B 25/10*** (2006.01)
***F16K 37/00*** (2006.01)

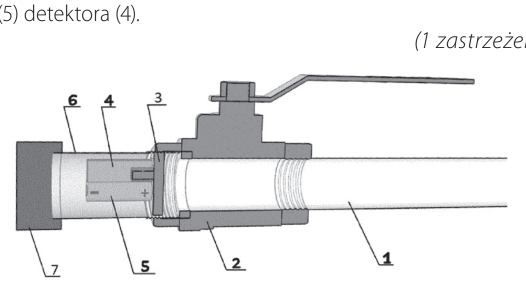
(71) INSTYTUT NAFTY I GAZU - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Kraków

(72) ŁACH MACIEJ

(54) Urządzenie zabezpieczające przed kradzieżą gazu

(57) Urządzenie zabezpieczające przed kradzieżą gazu z rurociągu oparte na wysyłaniu wiadomości w sieci GSM, posiadające na zakończeniu gazociągu zawór, charakteryzuje się tym, że do zaworu (2) wkręcana jest obudowa (6), wewnątrz której znajdują się detektor drgań lub/i detektor wibracji (4 wraz ze źródłem zasilania (5) detektora (4).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **437107** (22) 2021 02 24

(51) ***F24F 1/027*** (2019.01)
***F24F 1/031*** (2019.01)
***F24F 1/032*** (2019.01)
***F24F 1/0063*** (2019.01)
***F24F 1/0059*** (2019.01)
***F24F 1/009*** (2019.01)
***F24D 5/02*** (2006.01)
***F24D 5/00*** (2022.01)

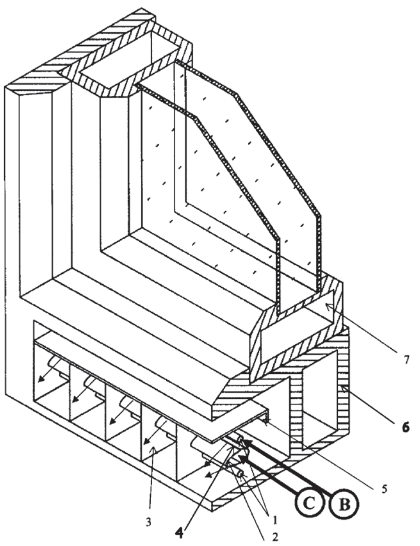
(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) MUSZYŃSKI TOMASZ; JAKUBOWSKA BLANKA

(54) **Układ klimatyzacji pomieszczeń budynku**

(57) Przedmiotem wynalazku jest układ klimatyzacji pomieszczeń, który zawiera co najmniej jeden wymiennik ciepła zamocowany we wnęce poziomego ramiaka ościeżnicy (6) drzwi/okna i ma kanały czynnika chłodniczego połączone z agregatem klimatyzacyjnym (B) oraz kanał (4) powietrzny połączony z wentylatorem (C).

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **437086** (22) 2021 02 23

(51) *F41A 17/00* (2006.01)
*F41A 17/04* (2006.01)
*F41A 17/06* (2006.01)
*F41A 17/46* (2006.01)
*F41A 17/54* (2006.01)

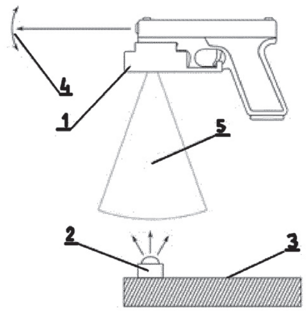
(71) KURKOWSKI BARTŁOMIEJ, Łódź;
MIELCZAREK ALEKSANDER, Łódź

(72) KURKOWSKI BARTŁOMIEJ; MIELCZAREK ALEKSANDER

(54) **Urządzenie do zabezpieczania broni palnej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zabezpieczania broni palnej, które uniemożliwi oddanie strzału z broni palnej w kierunku innym niż kulochwyt lub cel na strzelnicy. Urządzenie do zabezpieczania broni palnej składa się z blokady (1) zamontowanej sztywno na broni oraz nadajnika (2) zamontowanego na stanowisku strzeleckim (3) emitującego wiązkę promieniowania świetlnego o kontrolowanym kierunku i długość fali, które pozwalają na jej jednoznaczną identyfikację przez sensor natężenia światła umieszczony w blokadzie (1). Sensor natężenia światła, obserwujący wycinek przestrzeni (5), w którym jest nadajnik (2) po skierowaniu lufy broni poza kąt celowania (4) lub usunięcia broni poza wycinek przestrzeni (5) uruchamia blokadę mechaniczną spustu.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **437149** (22) 2021 02 28

(51) *F41H 11/02* (2006.01)
*F41H 13/00* (2006.01)

(71) SZCZEPANEK KRZYSZTOF, Nowe Grabie

(72) SZCZEPANEK KRZYSZTOF

(54) **Metoda kinetycznego zwalczania roju dronów**

(57) Metoda kinetycznego zwalczania roju dronów polega na użyciu jednego lub więcej ładunków termobarycznych, które eksplodują wewnątrz roju dronów. Ilość ładunków jest dobierana w taki sposób by ich zakres łącznie z obszarem oddziaływania eksplozji był dopasowany do wielkości i kształtu roju. Jako środki przenoszenia ładunków termobarycznych stosuje się rakiety i pociski programowalne. Do wyznaczenia danych do programowania pocisków stosuje się komputerowe oprogramowanie obliczeniowe. Oprogramowanie określa najbardziej optymalne usytuowanie ładunków podczas uwalniania paliwa gazowego i jego detonacji, tak że z jednej strony dochodzi do połączonej eksplozji, a z drugiej strony porażona jest jak największa przestrzeń zajęta przez drony. Jednoczesne uruchomienie ładunków powoduje skomasowaną eksplozję, której wielkość jest zwielokrotniona przez ładunki wybuchowe przenoszone przez drony i cząstki dronów powstałe podczas ich dezintegracji. Niszczenie dronów następuje nie tylko w obszarze wybuchu. Drony w pobliżu eksplozji, z powodu fali wybuchu tracą ustawienie zapewniające im wytwarzanie siły nośnej i upadają. Dodatkowo z tego samego powodu jeszcze bardziej oddalona część dronów jest narażona zaburzenie szyku i kolizje wewnątrz roju.

*(8 zastrzeżeń)*

DZIAŁ G

## FIZYKA

A1 (21) **437158** (22) 2021 02 26

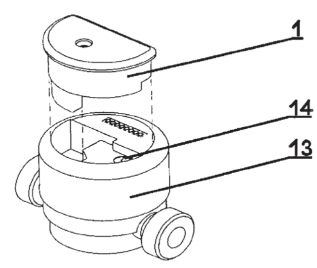
(51) *G01F 15/06* (2006.01)
*G08C 17/02* (2006.01)

(71) ACTISLINK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) KORCZYK RYSZARD; WITKOWSKI JANUSZ;
BABICKI KRYSTIAN

(54) **Nakładka do zdalnego odczytu stanu wodomierza**

(57) Nakładka (1) do zdalnego odczytu stanu wodomierza, dostosowana jest do odwracalnego połączenia z korpusem wodomierza. Składa się z obudowy i modułu elektronicznego do przetwarzania i przesyłania danych o stanie wodomierza. Charakteryzuje się tym, że obudowa dopasowana jest kształtem do wnęki w pokrywie znanego wodomierza (13), natomiast moduł elektroniczny stanowi główna płytka drukowana, połączona elektrycznie z antenową płytką drukowaną, obie zamknięte w obrysie obudowy nakładki. Główna płytka drukowana zawiera czujnik indukcyjny, zespół procesora CPU i generator sygnału RF, a także dołączoną baterię zasilającą moduł elektroniczny, natomiast antenowa płytka drukowana zawiera



antenę w postaci zmeandrowanych ścieżek obwodu drukowanego z doprowadzonym zasilaniem anteny z głównej płytki drukowanej. Korzystnie antena dopasowana jest do pasma częstotliwości 169 MHz. Korzystnie też antena dopasowana jest do impedancji charakterystycznej 50 Ω, będącej impedancją wyjściową źródła sygnału z czujnika indukcyjnego. Obudowa od góry zamknięta jest uszczelniającym deklem z dedykowaną uszczelką i łączona z wodomierzem specjalną śrubką.

*(5 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **437071** (22) 2021 02 22

(51) ***G01L 1/24*** (2006.01)
***G01B 11/16*** (2006.01)

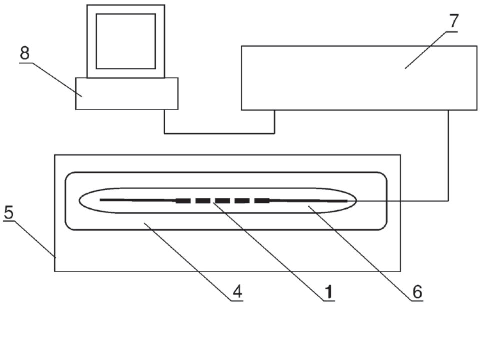
(71) ALIOTH LOGISTICS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) GRZYWA ARKADIUSZ

(54) **Układ i sposób pomiaru zmiany odkształcenia w wysokich temperaturach światłowodowymi czujnikami z siatką Bragga (FBG Fiber Bragg Gratings)**

(57) Układ pomiaru zmiany odkształcenia w wysokich temperaturach zawierający punktowy światłowodowy czujnik odkształcenia (1) z siatką Bragga posiadającym metalizowany bufor, który to czujnik odkształcenia (1) jest umieszczony na pokrytej warstwą metalizacyjną (4) powierzchni badanego elementu (5) na długości 8 – 10 mm wynikającej z wielkości siatki Bragga przy pomocy warstwy kleju (6). Punktowy czujnik odkształcenia (1) jest połączony z interrogatorem optycznym Bragga (7), który to analizator połączony jest z obsługującym go komputerem (8). Sposób pomiaru zmiany odkształcenia w wysokich temperaturach przy użyciu analizatora zjawiska Bragga, analizującego zmianę długości fali świetlnej odbitej od siatki Bragga w rdzeniu światłowodu w dziedzinie czasu, znamienny tym, że powierzchnię badanego elementu w miejscu pomiaru oczyszcza się i przygotowuje do nałożenia powłoki metalizacyjnej, a następnie na przygotowaną powierzchnię nanosi się powłokę metalizacyjną metodą natryskiwania cieplnego, na której układa się światłowód po czym zalewa się go na całej długości pomiarowej siatki Bragga wynoszącej nie mniej niż 10 mm przygotowaną mieszanką klejową i sezonuje, a następnie wygrzewa połączenie klejowe w temperaturze 90°C przez 1 h, po czym schładza do temperatury otoczenia, podłącza światłowód do reflektometru i rozpoczyna się pomiar zmiany odkształcenia od stanu zastanego.

*(13 zastrzeżeń)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 06 21

---

A1 (21) **437121** (22) 2021 02 25

(51) ***G01N 3/00*** (2006.01)
***G01N 3/04*** (2006.01)

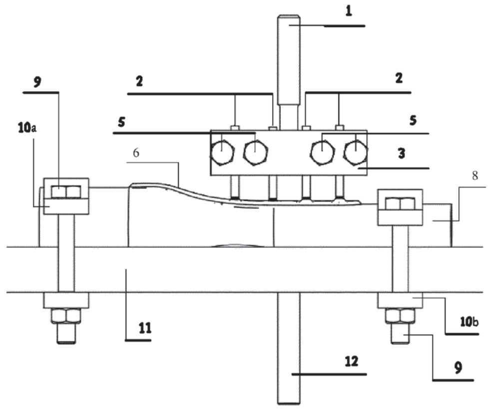
(71) INSTYTUT PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

(72) KUKLA DOMINIK; KOWALEWSKI ZBIGNIEW; WYSZKOWSKI MIROSŁAW; BRODECKI ADAM; KOPEĆ MATEUSZ

(54) **Stanowisko mocowane w uchwytach maszyny wytrzymałościowej do badania wytrzymałości połączenia śrubowego pomiędzy implantem a kością oraz sposób montażu implantu połączonego śrubowo z kością w tym stanowisku**

(57) Przedmiotem wynalazku jest stanowisko mocowane w uchwytach maszyny wytrzymałościowej do badania wytrzymałości połączenia śrubowego pomiędzy implantem a kością zawierające zespół chwytowy mocujący wspomniany implant połączony śrubowo z kością stanowiący badaną próbkę, charakteryzujące się tym, że zespół chwytowy składa się z części górnej połączonej z górnym uchwytem maszyny wytrzymałościowej oraz części dolnej połączonej z dolnym uchwytem maszyny wytrzymałościowej, gdzie górną część stanowi wałek przegubowy (1), który z jednego końca mocowany jest w uchwycie górnym maszyny wytrzymałościowej a drugim końcem jest mocowany tulejką stożkową do układu dwóch bloków (3), z których każdy posiada pierwsze otwory przelotowe, w których umieszczone są regulowane śruby dociskowe (5) łączące bloki (3) jedną całość oraz drugie otwory przelotowe, w których umieszczone są śruby mocujące (2) do dopasowanego mocowania badanej próbki z górną częścią zespołu chwytowego, natomiast dolna część zespołu chwytowego składa się z trzpienia (12), profilu szynowego (11), części chwytowych (10a, 10b) oraz śrub regulacyjnych (9), gdzie jeden koniec trzpienia (12) jest osadzony w dolnym uchwycie maszyny wytrzymałościowej a jego drugi koniec jest połączony gwintem z profilem szynowym (11) znajdującym się pomiędzy górnymi (10a) i dolnymi częściami chwytowymi (10b), które są ze sobą połączone śrubami regulacyjnymi (9). Kolejnym przedmiotem wynalazku jest sposób montażu implantu połączonego śrubowo z kością w stanowisku według wynalazku.

*(4 zastrzeżenia)*




---

A1 (21) **437073** (22) 2021 02 22

(51) ***G01N 3/04*** (2006.01)
***G01N 3/00*** (2006.01)

(71) INSTYTUT PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

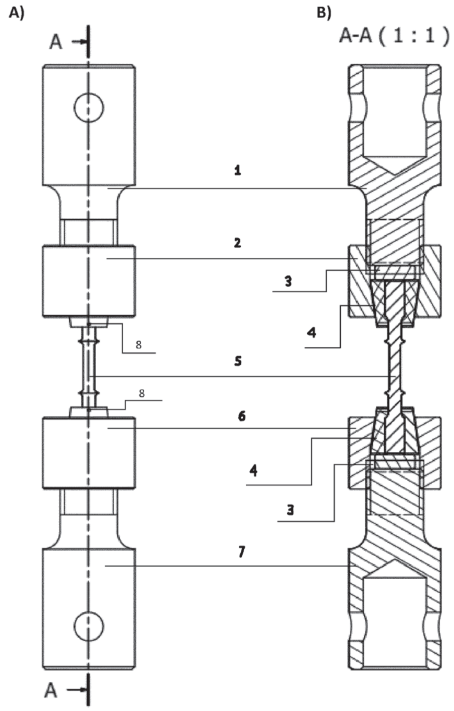
(72) KOWALEWSKI ZBIGNIEW; KUKLA DOMINIK; WYSZKOWSKI MIROSŁAW; BRODECKI ADAM; KOPEĆ MATEUSZ

(54) **Uchwyt maszyny wytrzymałościowej do prób pełzania oraz sposób mocowania próbek z materiałów o wysokiej wytrzymałości w uchwycie maszyny wytrzymałościowej do prób pełzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest uchwyt maszyny wytrzymałościowej do prób pełzania w celu mocowania próbek z materiałów o wysokiej wytrzymałości, charakteryzujący się tym, że składa się z dwuczęściowego korpusu, którego górna część (2) jest połączona z górną częścią (1) maszyny wytrzymałościowej, a dolna część (6) jest połączona z dolną częścią (7) maszyny wytrzymałościowej; górna część (2) i dolna część (6) korpusu są wyposażone w zespół mocująco-usztywniający próbkę (5), który składa się z tulei mocująco-zaciskowej (4) oraz podkładki blokującej (3); przy czym

tuleja mocująco-zaciskowa (4) jest przecięta pionowo wzdłuż osi działającej siły na dwie identyczne części. Kolejnym przedmiotem zgłoszenia sposób mocowania próbek z materiałów o wysokiej wytrzymałości w uchwycie według wynalazku, charakteryzujący się tym, że obejmuje następujące etapy: a) umiejscowienie próbki (5) w tulei mocująco-zaciskowej (4) górnej części korpusu (2) uchwytu, usztywnienie powstałego układu próbka (5)-tuleja mocująco-zaciskowa (4) podkładką blokującą (3); b) umiejscowienie próbki (5) w tulei mocująco-zaciskowej (4) dolnej części korpusu (6) uchwytu, usztywnienie powstałego układu próbka (5) tuleja mocująco-zaciskowa (4) podkładką blokującą (3); c) unieruchomienie połączeniem gwintowym górnej (2) i dolnej części (6) korpusu odpowiednio w górnej (1) oraz dolnej części (7) maszyny wytrzymałościowej.

*(6 zastrzeżeń)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 10 01

A1 (21) **437074** (22) 2021 02 22

(51) ***G01N 3/32*** (2006.01)
***G01N 3/04*** (2006.01)
***G01N 3/00*** (2006.01)

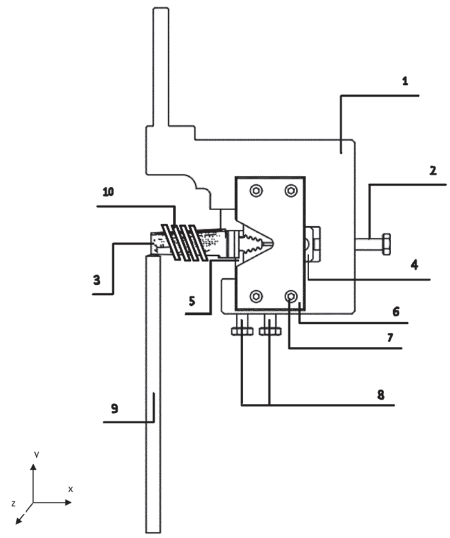
(71) INSTYTUT PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

(72) KOWALEWSKI ZBIGNIEW; KUKLA DOMINIK; WYSZKOWSKI MIROSŁAW; BRODECKI ADAM; KOPEĆ MATEUSZ

(54) **Stanowisko do badania wytrzymałości łopatek turbin w warunkach wysokotemperaturowych obciążeń cyklicznych oraz złożonym stanie naprężenia oraz sposób montowania łopatek turbin w tym stanowisku**

(57) Przedmiotem wynalazku jest stanowisko do badania wytrzymałości łopatek turbin w warunkach wysokotemperaturowych obciążeń cyklicznych oraz złożonym stanie naprężenia, mocowane w szczękach maszyny wytrzymałościowej zawierające zespół chwytakowy do mocowania łopatki, charakteryzujące tym, że składa się z części górnej oraz części dolnej, gdzie górną część stanowi korpus (1) z prostopadłościenną częścią mocującą przytwierdzającą od góry korpus (1) do górnej szczęki maszyny wytrzymałościowej, a dolną część stanowiska montowaną w dolnej szczęce maszyny wytrzymałościowej stanowi popychacz (9), którym jest pręt zakończony sferycznie o zdefiniowanym promieniu; natomiast zespół chwytakowy korpusu (1) składa się z adaptera (4) montowanego w korpusie (1), w którym mocowana jest łopatka turbiny (3), płytek blokujących (5, 6) umocowanych po obu bokach korpusu (1) na wysokości adaptera (4) i skręconych śrubami (7), śruby bocznej (2) dociskającej adapter (4) od strony przeciwnej do mocowania łopatki turbiny (3), oraz śrub centrująco-mocujących (8) zespołu chwytakowego zlokalizowanych na spodzie korpusu (1); przy czym korpus (1) jest zasadniczo prostopadłościenny ze schodkowym wycięciem od strony montażu łopatki turbiny (3) w adapterze (4). Kolejnym przedmiotem wynalazku jest sposób montażu łopatki turbiny w stanowisku, charakteryzujący tym, że obejmuje następujące etapy: a) montaż prostopadłościennej części mocującej korpusu (1) w górnych szczękach maszyny wytrzymałościowej oraz popychacza (9) w dolnych szczękach maszyn wytrzymałościowej; b) wprowadzenie łopatki turbiny (3) do adaptera (4) oraz jej montowanie z adapterem (4) na zamek; c) blokada łopatki turbiny (3) umieszczonej w adapterze (4) płytkami blokującymi (5, 6) skręconymi śrubami (7) poprzez jej unieruchomienie w osi z trójwymiarowego układu współrzędnych; d) unieruchomienie łopatki turbiny (3) umieszczonej w adapterze (4) w osi x trójwymiarowego układu współrzędnych poprzez dokręcenie śruby bocznej (2); e) unieruchomienie łopatki turbiny (3) umieszczonej w adapterze (4) w osi y trójwymiarowego układu współrzędnych poprzez dokręcenie śrub centrująco-mocujących (8); f) wprowadzenie zwojnicy (10) na łopatkę turbiny (3); g) dosunięcie popychacza (9) do powierzchni łopatki turbiny (3).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **437117** (22) 2021 02 25

(51) ***G01N 33/46*** (2006.01)
***G01N 29/14*** (2006.01)

(71) SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE, Warszawa

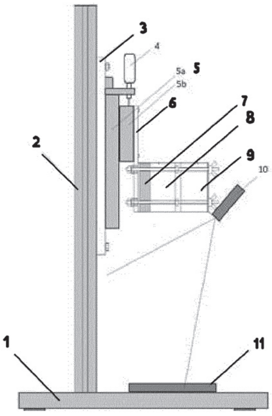
(72) KARWAT ZBIGNIEW; ZBIEĆ MARCIN

(54) **Urządzenie do wykonywania pomiarów liniowych i sposób wykonywania pomiarów liniowych badanego materiału podczas badań ultradźwiękowych**

(57) Urządzenie do wykonywania pomiarów liniowych badanego materiału zawierające co najmniej jedną ultradźwiękową głowicę nadawczą, jedną ultradźwiękową głowicę odbiorczą i jeden czujnik elektroniczny, charakteryzuje się tym, że zawiera podstawę (1) z podkładką tłumiącą drgania (11), która umieszczona jest w obszarze pomiarowym, kolumnę (2), która jest zamocowana prostopadle do podstawy (1) na której umieszczona jest listwa wstępnego ustawienia (3), do której to listwy przymocowana jest bezluzowa prowadnica (5), przy czym do bezluzowej prowadnicy (5) zamocowana jest płyta mocująca (6) wyposażona w tłumik drgań (7), natomiast do tłumika drgań (7) zamocowana jest w sposób nierozłączny obejma wewnętrzna (8), przy czym obejma zewnętrzna uchwytu (9) połączona jest w sposób rozłączny z obej-

mą wewnętrzną uchwytu (8) i tłumikiem drgań (7), zaś w dolnej części obejmy zewnętrznej uchwytu (9) zamocowany jest element optyczny wykreślający płaszczyznę osi precyzyjnego pozycjonowania badanego materiału.

*(11 zastrzeżeń)*




DZIAŁ H

## ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) **437145** (22) 2021 02 26

(51) *H01B 13/00* (2006.01)
*B29C 48/92* (2019.01)

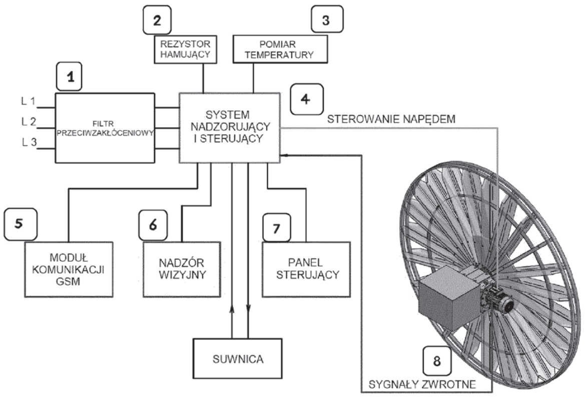
(71) RM INTERNATIONAL GROUP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wudzyn

(72) RUTKOWSKI KRZYSZTOF; RUTKOWSKI WITOLD

(54) **Sposób i układ przeznaczony do sterowania i nadzoru pracą nawijarki do kabli**

(57) Przedmiotem rozwiązania jest sposób i układ nadzorująco-sterujący, przeznaczony do sterowania i nadzoru nad pracą nawijarki do kabli, przeznaczonej do automatycznego zwijania i magazynowania przewodów, zwłaszcza energetycznych lub innych mediów liniowych, jak np. węże hydrauliczne, wodne itp. Układ składa się z zespołu filtrów przeciwzakłóceniowych (1), rezystorów hamujących (2), czujników pomiaru temperatury (3), systemu nadzorującego elektronicznej kontroli pracy (4) modułu komunikacji GSM (5), modułu nadzoru wizyjnego (6), panelu sterującego z wizualizacją pracy systemu (7), enkodera do kontroli pracy napędu (8). Sposób sterowania i nadzoru pracą nawijarki do kabli polega na tym, że silnik elektryczny napędza przekładnię mechaniczną na której zamocowany jest bęben, silnik zasilany jest poprzez falownik, który generuje wielkości napięć prądów i częstotliwości z zależności od informacji uzyskanych ze sterownika i na podstawie informacji z czujników pomiarowych, filtr przeciwzakłóceniowy (1) eliminuje zakłócenia z sieci energetycznej i systemu, następnie układ klimatyzacji poprzez czujniki (3) kontroluje temperaturę szafy z elementami elektroniki sterującej pracą układu, kolejno zasilane są pozostałe systemy sterowania: falownik, sterownik, panel sterujący (7), moduł GSM (5), nadzór wizyjny (6) oraz czujniki, system sterujący (4) steruje pracą falownika w oparciu o informacje uzyskane z czujników: enkodera – określającego położenie wału silnika napędowego, czujnika napięcia przewodu – mierzącego siłę z jaką nawijane jest medium na bębnie, czujnika zapełnienia bębna, czujników temperatury zewnętrznej, czujników temperatury silnika, czujnika pomiaru napięcia zasilania, system (4) współpracuje z modułem transmisji GSM (5), przekazując informacje o parametrach i działaniu urządzenia do panelu (7), przy czym wszystkie istotne wielkości elektryczne i informacje z czujników są na bieżąco zapisywane w pamięci systemu sterowania, nadzór wizyjny (6) umożliwia pobranie bieżących informacji dotyczących pracy nawijarki.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **437083** (22) 2021 02 22

(51) *H01P 5/00* (2006.01)
*H01P 5/12* (2006.01)
*H03H 7/38* (2006.01)

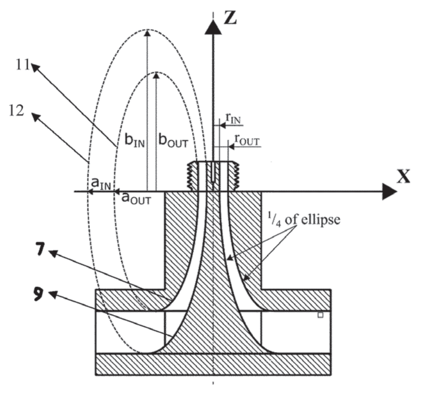
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) JUDEK JAROSŁAW; PIOTROWSKI JERZY K.

(54) **Mikrofalowe szerokopasmowe przejście z linii współosiowej do czterech falowodów prostokątnych na pasmo X**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest mikrofalowe, szerokopasmowe przejście pomiędzy linią współosiową a czterema falowodami prostokątnymi na pasmo X zapewniające dzielenie albo sumowanie sygnałów o możliwie dużych mocach, do maksymalnej mocy propagowanej w linii współosiowej. Mikrofalowe szerokopasmowe przejście z linii współosiowej, do czterech falowodów prostokątnych na pasmo X zawierające korpus z wejściem linii współosiowej i wejściami falowodowymi, zawiera wewnątrz korpusu mikrofalowego szerokopasmowego przejścia ukształtowany kanał pomiędzy przewodami linii współosiowej (7, 9), a wejściami czterech falowodów prostokątnych, przy czym promień wewnętrzny rIN krzywizny kanału i promień zewnętrzny rOUT krzywizny kanału linii współosiowej zależą od odległości z od wejścia gniazda linii współosiowej i określone są przez równania elipsy.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **437147** (22) 2021 02 27

(51) *H02K 16/02* (2006.01)

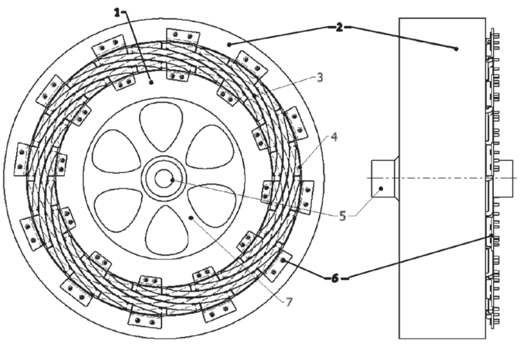
(71) HAJNRYCH STANISŁAW, Warszawa

(72) HAJNRYCH STANISŁAW

(54) **Maszyna elektryczna o toroidalnie uzwojonym stojanie**

(57) Wynalazek dotyczy maszyny elektrycznej o toroidalnie uzwojonym stojanie (6), która charakteryzuje się tym, że stojan z zębami po jego wewnętrznej i zewnętrznej stronie, uzwojony nowo opisanym toroidalno-falistym uzwojeniem otoczony jest trwale połączonymi ze sobą zewnętrznym (2) i wewnętrznym (1) wirnikiem pozwalającym na pracę maszyny w trybie silnika i generatora.

*(2 zastrzeżenia)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2022 02 04

A1 (21) **437130** (22) 2021 02 26

(51) ***H02N 11/00*** (2006.01)
***H03K 3/02*** (2006.01)
***G09B 23/18*** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŁÓDZKI, Łódź

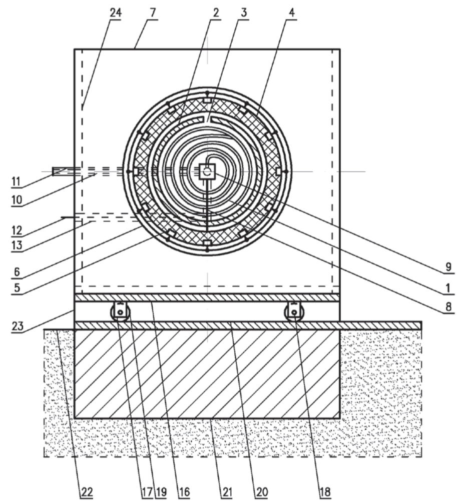
(72) BEDNAREK STANISŁAW

(54) **Generator do wytwarzania silnych impulsowych pól magnetycznych metodą wybuchowej kompresji strumienia magnetycznego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest generator do wytwarzania silnych impulsowych pól magnetycznych metodą wybuchowej kompresji strumienia magnetycznego. Generator zawiera spiralę (1) umieszczoną wewnątrz linera (2) w kształcie powłoki sferycznej, złożonego z dwóch połączonych ze sobą półsfer i mającego szczelinę (3), przechodzącą wzdłuż połowy okręgu wielkiego tej powłoki. Liner (2) jest otoczony sferyczną warstwą materiału wybuchowego (4) z rozmieszczonymi symetrycznie na jej powierzchni zewnętrznej zapalnikami elektrycznymi (5). Wzdłuż pionowej osi spirali (1) jest umieszczony wspornik (8) z badaną próbką (9) na jego górnym końcu i osadzony dolnym końcem w linerze (2). Spirala (1), liner (2), warstwa materiału wybuchowego (3), wnęka (6) i próbka (9) są umieszczone współśrodkowo. Końcówki (10) spirali (1) są wyprowadzone poprzez osłony izolacyjne (11) i otwory w bloku (7) do wysokonapięciowej baterii kondensatorów C i załączającego ją wyłącznika W. Przewody wszystkich zapalników (5) są przyłączone równolegle do wspólnych przewodów (12) i poprzez osłony izolacyjne (13) i otwory w bloku (7) oraz klucz (K) są przyłączone do elektrycznego układu detonującego D, przy czym klucz K jest połączony poprzez linię opóźniającą L z baterią kondensatorów C. Przewody od próbki (9) są wyprowadzone poprzez osłony izolacyjne (16) i otwory w bloku (7) do przyrządów pomiarowych M.

*(5 zastrzeżeń)*

B–B



# II. WZORY UŻYTKOWE

## DZIAŁ A

### PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) **129856** (22) 2021 02 22

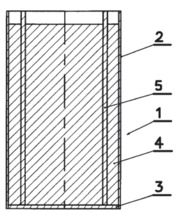
(51) *A01G 13/06* (2006.01)
*A01G 9/24* (2006.01)

(71) POLWAX SPÓŁKA AKCYJNA, Jasło
(72) KOCIOŁEK PIOTR; KŁACZEK MATEUSZ

(54) **Wkład do świecy przeciwmrozowej**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest wkład do świecy przeciwmrozowej, przeznaczony do zwalczania wiosennych przymrozków w uprawach ogrodowych, sadowniczych oraz winnicach. Wkład według wzoru stanowi pojemnik (1) mający postać tulei (2) z zatyczką (3), wykonany z tektury litej o grubości ścianki nie mniejszej niż 3 mm. Wnętrze pojemnika (1) wypełnione jest parafiną (4), w której osadzony jest knot (5) zapłonowy. Ma on postać wydrążonego czworokątnego pryzmatycznego korpusu, wykonanego z tektury falistej. Górny koniec knota (5) zapłonowego wystaje ponad powierzchnię parafiny (4).

*(2 zastrzeżenia)*




---

U1 (21) **130614** (22) 2022 02 23

(51) *A63B 23/12* (2006.01)
*A63B 21/00* (2006.01)
*A63B 23/02* (2006.01)

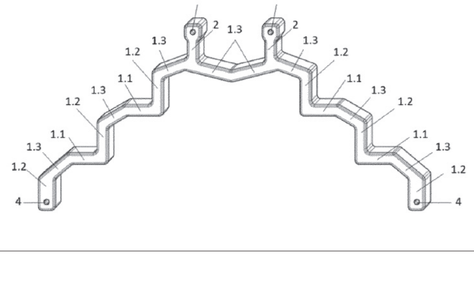
(31) u202100932 (32) 2021 02 26 (33) UA

(71) HOLOVKO OLEKSII, Luhansk, UA
(72) HOLOVKO OLEKSII, UA

(54) **Urządzenie treningowe**

(57) Urządzenie treningowe stanowiące sztywny element w kształcie łuku, który ma część środkową i dwie części boczne, kończące się wolnymi końcami. Element w kształcie łuku składa się z prostoliniowych odcinków (1.1, 1.2, 1.3) połączonych ze sobą pod różnymi kątami, przy czym na częściach bocznych zawiera ono co najmniej cztery prostoliniowe odcinki.

*(7 zastrzeżeń)*




---

## DZIAŁ B

### RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) **129857** (22) 2021 02 23

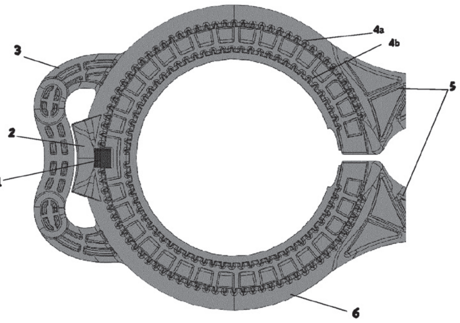
(51) *B67B 7/18* (2006.01)

(71) BROWIN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Łódź
(72) KWAPISZ TOMASZ

(54) **Otwieracz do słoików**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest otwieracz do słoików, który charakteryzuje się tym, że na zewnątrz obejmy (6), na wysokości dolnego pierścienia (4b) znajduje się wąski, cienki i podłużny element (2); nad nim, na zewnątrz obejmy (6), na wysokości górnego pierścienia (4a) znajduje się profilowany element (3) w postaci C-kształtnego otworu; a na podłużnym elemencie (2), na jego zewnętrznym krańcu umieszczony jest przynajmniej jeden pionowy schodek, zaś wewnątrz obejmy (6), poniżej dolnego pierścienia (4b) umieszczony jest przynajmniej jeden ząbek pozycjonujący (1) w postaci elementu L-kształtnego wychodzącego poza obrys pierścienia dolnego (4b), poniżej jego krawędzi dolnej i do środka obejmy (6); przy czym na uchwycie (5) posiada zderzaki w postaci wychodzących z każdego ramienia uchwytu (5) elementów płaskich, które nie łączą się, ale pomiędzy którymi znajduje się wolna przestrzeń.

*(2 zastrzeżenia)*




---

## DZIAŁ E

### BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

U1 (21) **129866** (22) 2021 02 24

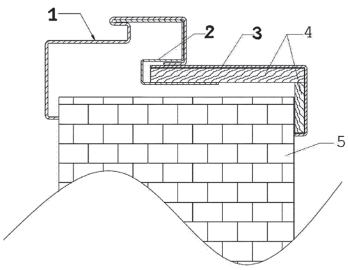
(51) *E06B 1/12* (2006.01)
*E06B 1/20* (2006.01)
*E06B 1/18* (2006.01)

(71) RÓŻYCKI ZBIGNIEW DELTA, Katowice
(72) RÓŻYCKI ZBIGNIEW

(54) **Składana ościeżnica regulowana**

(57) Składana ościeżnica regulowana, zawiera dwa mocowane po obu, zewnętrznej i wewnętrznej stronach muru profilowe elementy ościeżnicy (1, 3), jeden stalowy z felcowaniem, a drugi profil rozszerzenia. Pomiędzy tymi profilami (1, 3) umieszczony jest rozłącznie profil sprzęgający (2) w przekroju w kształcie litery Z oraz część profilu sprzęgającego obejmowana jest od zewnątrz przez profil ościeżnicy (1) i jego górna krawędź wprowadzona jest w felc profilu ościeżnicy (1), natomiast pozostała część profilu sprzęgającego (2) wraz z krawędzią profilu ościeżnicy (1) tworzy wnękę na ruchomy przesuwnie profil poszerzenia (3).

*(2 zastrzeżenia)*




DZIAŁ F

## MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

U1 (21) **129862** (22) 2021 02 24

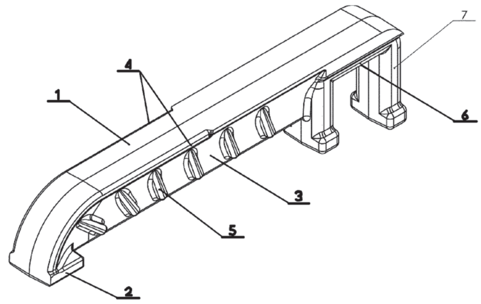
(51) *F23H 17/12* (2006.01)
*F23H 7/08* (2006.01)

(71) CABAN PIOTR, Skierniewice
(72) CABAN PIOTR

(54) **Rusztowina do ruchomych palenisk schodkowych**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest rusztowina służąca do budowy ruchomych palenisk schodkowych umożliwiających spalanie paliwa w ramach ciągłej i długotrwałej pracy kotła. Rusztowina ma zastosowanie szczególnie w połączeniu z kotłami przemysłowymi przeznaczonymi do spalania paliwa o drobnej frakcji, takich jak: miał węgla kamiennego i brunatnego, trociny, zrębki drewna, pellet, pestki owoców, biomasa. Palenisko w kotle składa się z kilku rzędów przylegających do siebie rusztowin. Każda z nich posiada czoło (1) wyeksponowane do wnętrza komory spalania kotła, na którym zachodzi proces spalania paliwa oraz umiejscowiona jest powierzchnia podparcia stopek (2) wyższego rzędu rusztowin. Czoło przechodzi łagodnie w belkę nośną (3) tworząc profil o kształcie zbliżonym do litery V. Na odcinku rusztowiny odpowiedzialnym za dostarczenie tlenu do reakcji spalania paliwa są przewężenia (4), dzięki którym po złożeniu kilku rusztowin powstają szczeliny powietrzne. Na belce nośnej (3) znajdują się żebra (5), których zadaniem jest oddawanie ciepła z rusztowiny do powietrza podsycającego spalanie oraz wymuszanie jego uwarstwionego przepływu. Czoło (1) oraz belka nośna (3) z jednej strony rusztowiny są zakończone stopką (2). Rusztowina posiada uchwyt (6) służący do jej montowania na belce podrusztowej mechanizmu umożliwiającego ruchy posuwisto zwrotne całego rzędu rusztowin.

*(4 zastrzeżenia)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2022 06 20

# III. WYKAZY

## WYKAZ NUMEROWY WYNALAZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 436826 | *A47B* (2006.01) | 5 |
| 437070 | *A23K* (2016.01) | 5 |
| 437071 | *G01L* (2006.01) | 20 |
| 437072 | *E01H* (2006.01) | 17 |
| 437073 | *G01N* (2006.01) | 20 |
| 437074 | *G01N* (2006.01) | 21 |
| 437075 | *A01H* (2006.01) | 5 |
| 437078 | *A61K* (2006.01) | 7 |
| 437083 | *H01P* (2006.01) | 22 |
| 437084 | *B42D* (2006.01) | 12 |
| 437085 | *A61B* (2006.01) | 6 |
| 437086 | *F41A* (2006.01) | 19 |
| 437087 | *B30B* (2006.01) | 11 |
| 437089 | *A61G* (2013.01) | 7 |
| 437090 | *B29C* (2006.01) | 11 |
| 437092 | *E21B* (2006.01) | 17 |
| 437093 | *B21D* (2006.01) | 10 |
| 437097 | *C12N* (2006.01) | 16 |
| 437098 | *B05D* (2006.01) | 9 |
| 437105 | *B08B* (2006.01) | 9 |
| 437106 | *C07F* (2006.01) | 15 |
| 437107 | *F24F* (2019.01) | 18 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 437108 | *E04B* (2006.01) | 17 |
| 437110 | *C12Q* (2018.01) | 16 |
| 437111 | *C12Q* (2018.01) | 16 |
| 437112 | *A63B* (2006.01) | 9 |
| 437113 | *A61K* (2017.01) | 8 |
| 437114 | *A61K* (2017.01) | 8 |
| 437115 | *A61K* (2017.01) | 9 |
| 437116 | *B82Y* (2011.01) | 13 |
| 437117 | *G01N* (2006.01) | 21 |
| 437118 | *C05D* (2006.01) | 14 |
| 437120 | *F04D* (2006.01) | 18 |
| 437121 | *G01N* (2006.01) | 20 |
| 437122 | *A61K* (2006.01) | 7 |
| 437123 | *A61K* (2006.01) | 8 |
| 437124 | *C04B* (2006.01) | 13 |
| 437125 | *C04B* (2006.01) | 14 |
| 437126 | *B63B* (2006.01) | 12 |
| 437127 | *C01B* (2017.01) | 13 |
| 437128 | *B32B* (2006.01) | 12 |
| 437130 | *H02N* (2006.01) | 23 |
| 437131 | *B25J* (2006.01) | 10 |
| 437132 | *C10L* (2006.01) | 16 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 437133 | *A61K* (2006.01) | 8 |
| 437134 | *F03B* (2006.01) | 17 |
| 437135 | *A61K* (2006.01) | 7 |
| 437136 | *C08L* (2006.01) | 15 |
| 437137 | *C08L* (2006.01) | 15 |
| 437138 | *C08L* (2006.01) | 15 |
| 437139 | *A47C* (2006.01) | 6 |
| 437142 | *C05G* (2020.01) | 14 |
| 437143 | *A01F* (2006.01) | 5 |
| 437145 | *H01B* (2006.01) | 22 |
| 437146 | *F17D* (2006.01) | 18 |
| 437147 | *H02K* (2006.01) | 22 |
| 437148 | *C08L* (2006.01) | 16 |
| 437149 | *F41H* (2006.01) | 19 |
| 437156 | *B23K* (2006.01) | 10 |
| 437157 | *B64G* (2006.01) | 12 |
| 437158 | *G01F* (2006.01) | 19 |
| 437183 | *B65F* (2006.01) | 13 |
| 437184 | *F16C* (2006.01) | 18 |
| 437644 | *B29C* (2006.01) | 11 |
| 439559 | *A47C* (2006.01) | 6 |

## WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 129856 | *A01G* (2006.01) | 24 |
| 129857 | *B67B* (2006.01) | 24 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 129862 | *F23H* (2006.01) | 25 |
| 129866 | *E06B* (2006.01) | 24 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 130614 | *A63B* (2006.01) | 24 |

# IV. INFORMACJE

## INFORMACJA O ZŁOŻENIU TŁUMACZENIA NA JĘZYK POLSKI ZASTRZEŻEŃ PATENTOWYCH EUROPEJSKIEGO ZGŁOSZENIA PATENTOWEGO

*Poniższe zestawienie zawiera: numer zgłoszenia europejskiego, klasy według międzynarodowej klasyfikacji patentowej, zgłaszającego, tytuł (w języku polskim)*

21461508.0

*A61K 9/08* (2006.01)
*A61K 47/26* (2006.01)
*A61K 31/728* (2006.01)

Warszawskie Zakłady Farmaceutyczne Polfa S.A.

Kompozycja oftalmiczna